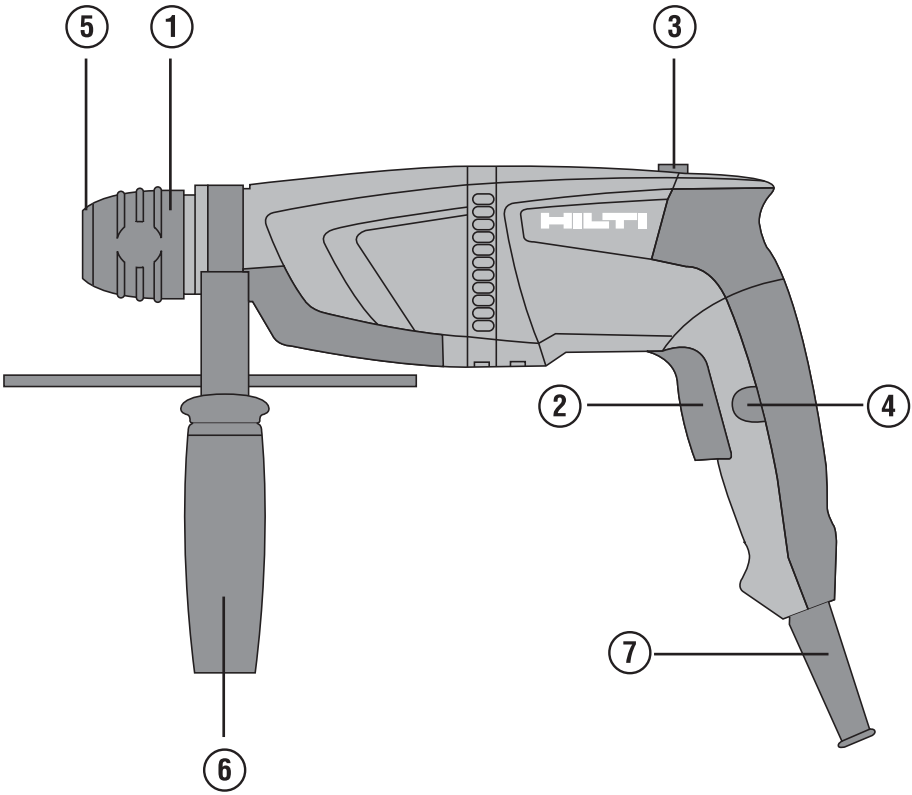
TE 1

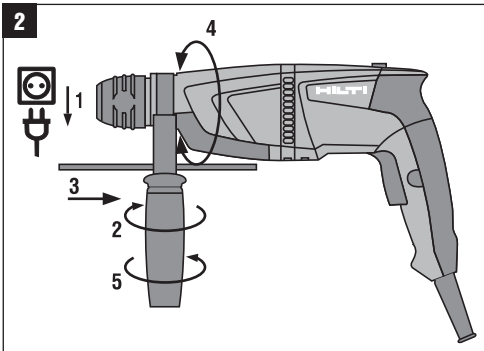
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	uk
Пайдалану бойынша басшылық	kk
Instrucţiuni de utilizare	ro
Kulllanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操 作 說 明 書	zh
操作说明书	cn

Printed: 19.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5070749 / 000 / 02

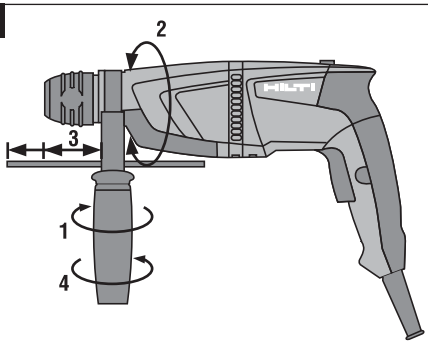
1



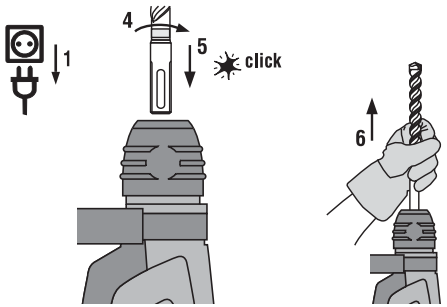
2



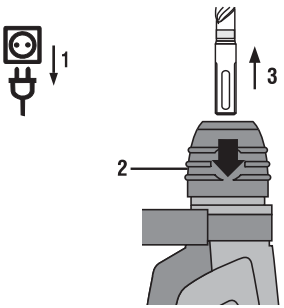
3



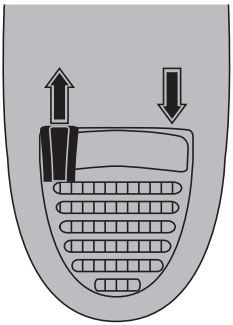
4



5



6



ORIGINAL BEDIENUNGSANLEITUNG

TE 1 Bohrhammer

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Allgemeine Hinweise	1
2 Beschreibung	2
3 Werkzeuge	3
4 Technische Daten	4
5 Sicherheitshinweise	5
6 Inbetriebnahme	7
7 Bedienung	8
8 Pflege und Instandhaltung	9
9 Fehlersuche	9
10 Entsorgung	10
11 Herstellergewährleistung Geräte	10
12 EG-Konformitätserklärung (Original)	10

de

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausklappbaren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet.
Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet »das Gerät« immer den Bohrhammer TE 1.

Gerätebauteile, Bedienungs- und Anzeigeelemente 1

① Werkzeugaufnahme
② Steuerschalter
③ Rechts-/Linkslaufumschalter
④ Feststellknopf für Dauerbetrieb
⑤ Staubkappe
⑥ Seitenhandgriff mit Tiefenanschlag
⑦ Netzkabel

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Signalwörter und ihre Bedeutung

GEFAHR
Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

HINWEIS
Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

1.2 Erläuterung der Piktogramme und weitere Hinweise

Warnzeichen

Warnung vor allgemeiner Gefahr

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

de

Gebotszeichen

Augenschutz benutzen

Schutzhelm benutzen

Gehörschutz benutzen

Schutzhandschuhe benutzen

Leichten Atemschutz benutzen

Symbole

Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen

Materialien der Wiederverwertung zuführen

Rechts-/ Linkslauf

A

Ampere

Hz

Hertz

W

Watt

V

Volt

/min

Umdrehungen pro Minute

Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät

Die Typenbezeichnung und die Serienkennzeichnung sind auf dem Typenschild Ihres Geräts angebracht. Übertragen Sie diese Angaben in Ihre Bedienungsanleitung und beziehen Sie sich bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle immer auf diese Angaben.

Typ:

Generation: 02

Serien Nr.:

2 Beschreibung

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Gerät ist ein elektrisch betriebener Bohrhammer mit pneumatischem Schlagwerk.
Das Gerät ist für den professionellen Benutzer bestimmt und darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein. Vom Gerät und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäss behandelt oder nicht bestimmungsgemäss verwendet werden.
Die Geräte sind bestimmt für Bohrarbeiten in Beton und Mauerwerk.
Das Arbeitsumfeld kann sein: Baustelle, Werkstatt, Renovierungen, Umbau und Neubau.
Das Gerät darf nur in trockener Umgebung betrieben werden.
Benutzen Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur Original Hilti Zubehör und Werkzeuge.
Befolgen Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.
Der Betrieb darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung und -frequenz erfolgen.
Benutzen Sie das Gerät nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
Gesundheitsgefährdende Werkstoffe (z.B. Asbest) dürfen nicht bearbeitet werden.
Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.

2.2 Werkzeugaufnahme

TE-C CLICK Werkzeugaufnahme

2.3 Schalter

Steuerschalter mit elektronischer Drehzahlsteuerung
Feststellknopf für Dauerbetrieb
Rechts-/ Linkslauf Umschalter

2.4 Griffe

Schwenkbarer Seitenhandgriff mit Tiefenanschlag
Vibrationsgedämpfter Handgriff

2.5 Schutzeinrichtung

Mechanische Rutschkupplung

2.6 Schmierung

Fettschmierung

2.7 Zum Lieferumfang der Standardausrüstung gehören

1 Gerät
1 Bedienungsanleitung
1 Hilti Kartonverpackung oder Koffer

2.8 Einsatz von Verlängerungskabel

Verwenden Sie nur für den Einsatzbereich zugelassene Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt. Ansonsten kann Leistungsverlust beim Gerät und Überhitzung des Kabels eintreten. Kontrollieren Sie das Verlängerungskabel regelmässig auf Beschädigungen. Ersetzen Sie beschädigte Verlängerungskabel.
Empfohlene Mindestquerschnitte und max. Kabellängen:

Leiterquerschnitt	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Netzspannung 110-127 V	30 m	50 m	
Netzspannung 220-240 V	75 m	100 m	

Verwenden Sie keine Verlängerungskabel mit 1,25 mm² Leiterquerschnitt.

2.9 Verlängerungskabel im Freien

Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.

2.10 Einsatz eines Generators oder Transformators

Dieses Gerät kann an einem Generator oder bauseitigen Transformator betrieben werden, wenn die folgenden Bedingungen eingehalten sind: Abgabeleistung in Watt mindestens doppelte Leistung wie auf dem Typenschild des Geräts angegeben, die Betriebsspannung muss jederzeit innerhalb +5 % und -15 % zur Nennspannung sein und die Frequenz muss 50 bis 60 Hz betragen, niemals über 65 Hz und es muss ein automatischer Spannungsregler mit Anlaufverstärkung vorhanden sein.
Betreiben Sie am Generator/Transformator keinesfalls gleichzeitig andere Geräte. Das Ein- und Ausschalten anderer Geräte kann Unterspannungs- und/oder Überspannungsspitzen verursachen, die das Gerät beschädigen können.

3 Werkzeuge

Bezeichnung	Beschreibung
Hammerbohrer kurz	⌀ 4...18 mm, Hammerbohren in Beton, Mauerwerk und Naturstein
Hammerbohrer lang	⌀ 4...18 mm, Hammerbohren in Beton, Mauerwerk und Naturstein

4 Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten!

de

HINWEIS
Das Gerät wird in verschiedenen Bemessungsspannungen angeboten. Die Bemessungsspannung und die Bemessungsaufnahme Ihres Geräts entnehmen Sie bitte dem Typenschild.

Gerät	**TE 1**
Bemessungsaufnahme	650 W
Bemessungsstrom	Bemessungsspannung 110 V: 6,5 A Bemessungsspannung 120 V: 6,5 A Bemessungsspannung 127 V: 6,5 A Bemessungsspannung 220 V: 3,1 A Bemessungsspannung 230 V: 3,0 A Bemessungsspannung 240 V: 2,9 A
Netz-Frequenz	50…60 Hz
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	2,4 kg
Abmessungen (L x B x H)	330 mm x 79 mm x 203 mm
Drehzahl beim Hammerbohren	0…930/min
Schlagzahl	0…4500/min
Einzelschlagenergie entsprechend EPTA-Procedure 05/2009	1,5 J

Geräte- und Anwendungsinformation

Bohrleistung in mittelhartem Beton	⌀ 8 mm: 25 cm^3/min ⌀ 10 mm: 33 cm^3/min ⌀ 12 mm: 35 cm^3/min
Schutzklasse nach EN	Schutzklasse II (doppelt schutzisoliert) nach EN 60745-1

HINWEIS
Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung. Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Geräusch- und Vibrationsinformation (gemessen nach EN 60745):

Typischer A-bewerteter Schallleistungspegel	100 dB (A)
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel	89 dB (A)
Unsicherheit für die genannten Schallpegel nach EN 60745	3 dB (A)

Zusätzliche Informationen gemäß EN 60745

Triaxiale Vibrationswerte (Vibrations-Vektorsumme)	gemessen nach EN 60745-2-6
Hammerbohren in Beton, $a_{h, HD}$	15 m/s^2
Unsicherheit (K)	1,5 m/s^2

5 Sicherheitshinweise

5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

a) ⚠ **WARNUNG**

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. **Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.** Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

5.1.1 Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

5.1.2 Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Aussenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Aussenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

de

5.1.3 Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschliessen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschliessen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

5.1.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmassnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge ausserhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5.1.5 Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

5.2 Sicherheitshinweise für Hämmer

a) **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

b) **Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

c) **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

5.3 Zusätzliche Sicherheitshinweise

5.3.1 Sicherheit von Personen

a) **Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.**

b) **Vergewissern Sie sich, dass der Seitenhandgriff richtig montiert und ordnungsgemäss befestigt ist.**

c) **Benutzen Sie eine Staubmaske.**

d) **Machen Sie Arbeitspausen und Entspannungs- und Fingerübungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger.**

e) **Kinder sollten unterwiesen sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen dürfen.**

f) **Das Gerät ist nicht bestimmt, für die Verwendung durch Kinder oder schwache Personen ohne Unterweisung.**

g) **Vermeiden Sie die Berührung rotierender Teile. Schalten Sie das Gerät erst im Arbeitsbereich ein.** Die Berührung rotierender Teile, insbesondere rotierender Werkzeuge, kann zu Verletzungen führen.

h) **Führen Sie beim Arbeiten das Netz- und das Verlängerungskabel immer nach hinten vom Gerät weg.** Dies vermindert die Sturzgefahr über das Kabel während des Arbeitens.

i) Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden. **Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung. Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen geeigneten, von Hilti empfohlenen Mobilentstauber für Holz und/oder Mineralstaub der auf dieses Elektrowerkzeug abgestimmt wurde. Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.**

5.3.2 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

a) **Sichern Sie das Werkstück. Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten.** Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand und Sie haben ausserdem beide Hände zur Bedienung des Geräts frei.

b) **Stellen Sie sicher, dass die Werkzeuge das zum Gerät passende Aufnahmesystem aufweisen und ordnungsgemäss in der Werkzeugaufnahme verriegelt sind.**

c) **Bei Stromunterbrechung Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen, gegebenenfalls die Arretierung des Steuerschalters lösen.** Dies verhindert die unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Geräts bei Spannungswiederkehr.

d) **Vermeiden Sie übermässiges Fetten des Bohrereinsteckendes.** Im Betrieb könnte sonst Fett aus der Werkzeugaufnahme spritzen.

5.3.3 Elektrische Sicherheit

a) **Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre z.B. mit einem Metallsuchgerät.** Aussenliegende Metallteile am Gerät können spannungsführend werden, wenn Sie z.B. versehentlich eine Stromleitung beschädigt haben. Dies stellt eine ernsthafte Gefahr durch elektrischen Schlag dar.

b) **Kontrollieren Sie regelmässig die Anschlussleitung des Geräts und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Wenn die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs beschädigt ist, muss sie durch eine speziell vorgerichtete und zugelassene Anschlussleitung ersetzt werden, die über die Kundendienstorganisation erhältlich ist. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmässig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Kabel nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.** Beschädigte Anschlussleitungen und Verlängerungsleitungen stellen eine Gefährdung durch elektrischen Schlag dar.

c) **Lassen Sie verschmutzte Geräte bei häufiger Bearbeitung von leitfähigen Materialien in regelmässigen Abständen vom Hilti-Service überprüfen.** An der Geräteoberfläche haftender Staub, vor allem von leitfähigen Materialien oder Feuchtigkeit können unter ungünstigen Bedingungen zu elektrischem Schlag führen.

d) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, stellen Sie sicher, dass das Gerät mittels eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) mit maximal 30 mA Auslösestrom an das Netz angeschlossen ist.** Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.

e) **Grundsätzlich wird die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) mit maximal 30 mA Auslösestrom empfohlen.**

5.3.4 Arbeitsplatz

a) **Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.** Schlecht belüftete Arbeitsplätze können Gesundheitsschäden durch Staubbelastung hervorrufen.

b) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

c) **Sichern Sie bei Durchbruchsarbeiten den Bereich auf der gegenüberliegenden Seite der Arbeiten ab**. Abbruchteile können heraus- und / oder herunterfallen und andere Personen verletzen.

5.3.5 Persönliche Schutzausrüstung

Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während des Einsatzes des Geräts eine geeignete Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und einen leichten Atemschutz benutzen.

6 Inbetriebnahme

6.1 Seitenhandgriff montieren 2

VORSICHT

Entfernen Sie, um Verletzungen zu vermeiden, den Tiefenanschlag aus dem Seitenhandgriff.

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Öffnen Sie die Halterung des Seitenhandgriffs durch Drehen am Griff.
3. Schieben Sie den Seitenhandgriff (Spannband) über die Werkzeugaufnahme auf den Schaft.
4. Drehen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position.
5. **VORSICHT Achten Sie darauf, dass das Spannband in der dafür vorgesehenen Nut am Gerät liegt.**
   Fixieren Sie den Seitenhandgriff verdrehsicher durch Drehen am Griff.

6.2 Einsatz von Verlängerungskabel und Generator oder Transformator

siehe Kapitel Beschreibung

7 Bedienung

de

WARNUNG
Die Netzspannung muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Geräts übereinstimmen.

VORSICHT
Vergewissern Sie sich, dass der Seitenhandgriff richtig montiert und ordnungsgemäss befestigt ist.

VORSICHT
Beim Verklemmen des Bohrers wird das Gerät seitlich ausgelenkt. **Verwenden Sie das Gerät immer mit dem Seitenhandgriff und halten Sie das Gerät mit beiden Händen fest, damit ein Gegenmoment entsteht und die Rutschkupplung im Falle eines Verklemmens auslöst. Befestigen Sie lose Werkstücke mit einer Spannvorrichtung oder einem Schraubstock.**

7.1 Vorbereiten

VORSICHT
Entfernen Sie, um Verletzungen zu vermeiden, den Tiefenanschlag aus dem Seitenhandgriff und das Werkzeug aus der Werkzeugaufnahme.

VORSICHT
Benutzen Sie Schutzhandschuhe für den Werkzeugwechsel, da das Werkzeug durch den Einsatz heiss wird.

7.1.1 Tiefenanschlag einstellen 3

VORSICHT
Verwenden Sie ausschliesslich Tiefenanschläge, die eine Länge von 180 mm nicht überschreiten.

1. Öffnen Sie die Halterung des Seitenhandgriffs durch Drehen am Griff.
2. Drehen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position.
3. Stellen Sie den Tiefenanschlag auf die gewünschte Bohrtiefe ein.
4. Ziehen Sie den Seitenhandgriff durch Drehen am Griff fest, dadurch wird gleichzeitig der Tiefenanschlag fixiert.

7.1.2 Werkzeug einsetzen 4

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Prüfen Sie, ob das Einsteckende des Werkzeugs sauber und leicht eingefettet ist. Falls erforderlich reinigen und fetten Sie das Einsteckende.
3. Prüfen Sie die Dichtlippe der Staubschutzkappe auf Sauberkeit und Zustand. Falls erforderlich reinigen Sie die Staubschutzkappe oder wenn die Dichtlippe beschädigt ist ersetzen Sie die Staubschutzkappe (siehe Kapitel "Pflege und Instandhaltung").
4. Führen Sie das Werkzeug in die Werkzeugaufnahme ein und drehen Sie es unter leichtem Anpressdruck, bis es in die Führungsnuten einrastet.
5. Drücken Sie das Werkzeug in die Werkzeugaufnahme bis es hörbar einrastet.
6. Überprüfen Sie durch Ziehen am Werkzeug die sichere Verriegelung.

7.1.3 Werkzeug herausnehmen 5

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Öffnen Sie durch Zurückziehen der Werkzeugverriegelung die Werkzeugaufnahme.
3. Ziehen Sie das Werkzeug aus der Werkzeugaufnahme.

7.2 Betrieb

VORSICHT
Durch die Bearbeitung des Untergrundes kann Material absplittern. **Benutzen Sie einen Augenschutz, Schutzhandschuhe und wenn Sie keine Staubabsaugung verwenden, einen leichten Atemschutz.** Abgesplittertes Material kann Körper und Augen verletzen.

VORSICHT
Beim Arbeitsvorgang wird Schall erzeugt. **Tragen Sie Gehörschutz.** Zu starker Schall kann das Gehör schädigen.

7.2.1 Arbeiten bei niedrigen Temperaturen

HINWEIS
Das Gerät benötigt eine Mindest-Betriebstemperatur, bis das Schlagwerk arbeitet.

Um die Mindest-Betriebstemperatur zu erreichen, setzen Sie das Gerät kurz auf den Untergrund auf und lassen Sie das Gerät im Leerlauf drehen. Wenn nötig, wiederholen Sie diesen Vorgang bis das Schlagwerk arbeitet.

7.2.2 Hammerbohren

1. Bringen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position und stellen Sie sicher, dass er richtig montiert und ordnungsgemäss befestigt ist.
2. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
3. Setzen Sie das Gerät mit dem Bohrer an den gewünschten Bohrpunkt.
4. Drücken Sie langsam den Steuerschalter (Arbeiten Sie mit langsamer Drehzahl, bis sich der Bohrer im Bohrloch zentriert hat).
5. Drücken Sie, um mit voller Leistung weiterzuarbeiten, den Steuerschalter voll durch.

6. Üben Sie keinen übermässigen Anpressdruck aus. Die Schlagleistung wird dadurch nicht erhöht. Weniger Anpressdruck erhöht die Lebensdauer der Werkzeuge.
7. Um Abplatzungen beim Durchbruch zu vermeiden müssen Sie die Drehzahl kurz vor dem Durchbruch verringern.

7.2.3 Rechts-/Linkslauf 6

VORSICHT
Der Rechts-/Linkslaufschalter darf nicht während des Betriebs betätigt werden.

Drehen Sie den Schalthebel auf Stellung "Rechtslauf" oder "Linkslauf".

8 Pflege und Instandhaltung

VORSICHT
Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

8.1 Pflege der Werkzeuge

Entfernen Sie fest anhaftenden Schmutz und schützen Sie die Oberfläche Ihrer Werkzeuge vor Korrosion durch gelegentliches Abreiben mit einem ölgetränkten Putzlappen.

8.2 Pflege des Geräts

VORSICHT
Halten Sie das Gerät, insbesondere die Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.

Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste. Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts. Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen. Verwenden Sie kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fliessendes Wasser zur Reinigung! Die elektrische Sicherheit des Geräts kann dadurch gefährdet werden.

8.3 Reinigung und Austausch Staubschutzkappe

Reinigen Sie regelmäßig die Staubschutzkappe an der Werkzeugaufnahme mit einem sauberen, trockenen Lappen. Wischen Sie die Dichtlippe vorsichtig sauber und befetten Sie diese wieder leicht mit Hilti Fett. Staubschutzkappe unbedingt ersetzen, wenn Dichtlippe beschädigt ist. Ziehen Sie die Hülse an der Werkzeugaufnahme zurück, halten Sie sie fest und entfernen Sie die Staubschutzkappe. Auflagebereich reinigen und neue Staubschutzkappe aufsetzen. Kräftig andrücken, bis diese einrastet.

8.4 Instandhaltung

WARNUNG
Reparaturen an elektrischen Teilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Prüfen Sie regelmässig alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienungselemente auf einwandfreie Funktion. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind, oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren.

8.5 Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten

Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten ist zu prüfen, ob alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

9 Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät läuft nicht an.	Netzstromversorgung unterbrochen.	Anderes Elektrogerät einstecken, Funktion prüfen.
	Netzkabel oder Stecker defekt.	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen.
	Steuerschalter defekt.	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen.
	sonstiger elektrischer Defekt	Von Elektrofachkraft prüfen lassen.
	Kohlen verschlissen	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen.
Kein Schlag.	Gerät ist zu kalt.	Gerät auf Mindest-Betriebstemperatur bringen. Siehe Kapitel: 7.2.1 Arbeiten bei niedrigen Temperaturen

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät hat nicht die volle Leistung.	Verlängerungskabel mit zu geringem Querschnitt.	Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt verwenden. (siehe Kapitel Beschreibung)
	Steuerschalter nicht ganz durchgedrückt.	Steuerschalter bis zum Anschlag durchdrücken.
Bohrer lässt sich nicht aus der Verriegelung lösen.	Werkzeugaufnahme nicht vollständig zurückgezogen.	Werkzeugverriegelung bis zum Anschlag zurückziehen und Werkzeug herausnehmen.
Bohrer trägt nicht ab.	Gerät ist auf Linkslauf geschaltet.	Gerät auf Rechtslauf schalten.

10 Entsorgung

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.

Nur für EU Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

11 Herstellergewährleistung Geräte

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu den Garantiebedingungen an Ihren lokalen HILTI Partner.

12 EG-Konformitätserklärung (Original)

Bezeichnung:	Bohrhammer
Typenbezeichnung:	TE 1
Generation:	02
Konstruktionsjahr:	2008

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Technische Dokumentation bei:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

TE 1 rotary hammer

It is essential that the operating instructions are read before the power tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions together with the power tool.

Ensure that the operating instructions are with the power tool when it is given to other persons.

Contents	Page
1 General information	11
2 Description	12
3 Tools	13
4 Technical data	14
5 Safety instructions	15
6 Before use	17
7 Operation	17
8 Care and maintenance	18
9 Troubleshooting	19
10 Disposal	19
11 Manufacturer's warranty - tools	20
12 EC declaration of conformity (original)	20

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while studying the operating instructions.
In these operating instructions, the designation "the power tool" always refers to the TE 1 rotary hammer.

Parts, operating controls and indicators 1

① Chuck
② Control switch
③ Forward / reverse switch
④ Lockbutton for sustained operation
⑤ Dust shield
⑥ Side handle with depth gauge
⑦ Supply cord

1 General information

1.1 Safety notices and their meaning

DANGER
Draws attention to imminent danger that will lead to serious bodily injury or fatality.

WARNING
Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.

CAUTION
Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to slight personal injury or damage to the equipment or other property.

NOTE
Draws attention to an instruction or other useful information.

1.2 Explanation of the pictograms and other information

Warning signs

General warning

Warning: electricity

Obligation signs

Wear eye protection

Wear a hard hat

Wear ear protection

Wear protective gloves

Wear breathing protection

Symbols

Read the operating instructions before use

Returning materials for recycling

Forward / reverse

A

Amps

Hz

Hertz

W

Watts

V

Volts

/min

Revolutions per minute

Location of identification data on the power tool

The type designation and serial number can be found on the type identification plate on the machine or tool. Make a note of this data in your operating instructions and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or service department.

Type:

Generation: 02

Serial no.:

2 Description

2.1 Use of the product as directed

The power tool is an electrically-powered rotary hammer with pneumatic hammering mechanism.
The power tool is designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any special hazards that may be encountered. The power tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.
The power tools are designed for drilling in concrete and masonry.
The working environment may be as follows: construction site, workshop, renovation, conversion or new construction.
The power tool may be used only in a dry environment.
To avoid the risk of injury, use only genuine Hilti accessories and insert tools.
Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.
The power tool may be operated only when connected to a power supply providing a voltage and frequency in compliance with the information given on its type identification plate.
Do not use the power tool where there is a risk of fire or explosion.
Working on materials hazardous to the health (e.g. asbestos) is not permissible.
Modification of the power tool or tampering with its parts is not permissible.

2.2 Chuck

TE-C CLICK chuck

2.3 Switches

Control switch with electronic speed control
Lockbutton for sustained operation

Forward / reverse switch

2.4 Grips

Pivotable side handle with depth gauge
Vibration-absorbing grip

2.5 Protective feature

Mechanical slip clutch

2.6 Lubrication

Grease lubrication

2.7 Items supplied as standard

1 Power tool
1 Operating instructions
1 Hilti cardboard box or toolbox

2.8 Using extension cords

Use only extension cords of a type approved for the application and with conductors of adequate cross section. The power tool may otherwise loose performance and the extension cord may overheat. Check the extension cord for damage at regular intervals. Replace damaged extension cords.

Recommended minimum conductor cross section and max. cable lengths

Conductor cross section	1.5 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
Mains voltage 110-127 V	30 m	50 m	
Mains voltage 220-240 V	75 m	100 m	

Do not use extension cords with 1.25 mm² conductor cross section.

2.9 Using extension cords outdoors

When working outdoors, use only extension cords that are approved and correspondingly marked for this application.

2.10 Using a generator or transformer

This power tool may be powered by a generator or transformer which fulfills the following conditions: The unit must provide a power output in watts of at least twice the value printed on the type identification plate on the power tool. The operating voltage must remain within +5% and -15% of the rated voltage at all times, frequency must be in the 50 – 60 Hz range and never above 65 Hz, and the unit must be equipped with automatic voltage regulation and starting boost.
Never operate other power tools or appliances from the generator or transformer at the same time. Switching other power tools or appliances on and off may cause undervoltage and / or overvoltage peaks, resulting in damage to the power tool.

3 Tools

Designation	Description
Hammer drill bits, short	⌀ 4...18 mm, Hammer drilling in concrete, masonry and natural stone
Hammer drill bits, long	⌀ 4...18 mm, Hammer drilling in concrete, masonry and natural stone

4 Technical data

Right of technical changes reserved.

NOTE
The power tool is available in various voltage ratings. Please refer to the power tool's type identification plate for details of its rated voltage and rated input power.

en

Power tool	**TE 1**
Rated power input	650 W
Rated current input	Rated voltage 110 V: 6.5 A Rated voltage 120 V: 6.5 A Rated voltage 127 V: 6.5 A Rated voltage 220 V: 3.1 A Rated voltage 230 V: 3.0 A Rated voltage 240 V: 2.9 A
Mains frequency	50...60 Hz
Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003	2.4 kg
Dimensions (L x W x H)	330 mm x 79 mm x 203 mm
Hammer drilling speed	0...930/min
Hammering speed	0...4,500/min
Single impact energy in accordance with EPTA procedure 05/2009	1.5 J

Other information about the power tool

Drilling performance in medium-hard concrete	⌀ 8 mm: 25 cm^3/min ⌀ 10 mm: 33 cm^3/min ⌀ 12 mm: 35 cm^3/min
Protection class as per EN	Protection class II (double insulated) as perEN 60745-1

NOTE
The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Noise and vibration information (measured in accordance with EN 60745):

Typical A-weighted sound power level	100 dB (A)
Typical A-weighted emission sound pressure level	89 dB (A)
Uncertainty for the given sound level as per EN 60745	3 dB (A)

Additional information in accordance with EN 60745

Triaxial vibration values (vibration vector sum)	Measured in accordance with EN 60745-2-6
Hammer drilling in concrete, $a_{h, HD}$	15 m/s^2
Uncertainty (K)	1.5 m/s^2

5 Safety instructions

5.1 General Power Tool Safety Warnings

a) **⚠ WARNING**

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.** The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

5.1.1 Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

5.1.2 Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

5.1.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

5.1.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool’s operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5.1.5 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

5.2 Hammer safety warnings

a) **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
b) **Use auxiliary handles, if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
c) **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

5.3 Additional safety precautions

5.3.1 Personal safety

a) **Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.**
b) **Check that the side handle is fitted correctly and tightened securely.**
c) **Wear a dust mask.**
d) **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**
e) **Children must be instructed not to play with the power tool.**
f) **The power tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**
g) **Avoid touching rotating parts. Switch the power tool on only after bringing it into position at the workpiece.** Touching rotating parts, especially rotating insert tools, may lead to injury.
h) **Always lead the supply cord and extension cord away from the power tool to the rear while working.** This helps to avoid tripping over the cord while working.
i) Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists. **Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust together with this tool. Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national requirements for the materials you want to work with.**

5.3.2 Power tool use and care

a) **Secure the workpiece. Use clamps or a vice to secure the workpiece.** The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the power tool.
b) **Check that the insert tools used are compatible with the chuck system and that they are secured in the chuck correctly.**
c) **In the event of a power failure or interruption in the electric supply, switch the power tool off, unplug the supply cord and release the switch lockbutton (if applicable).** This will prevent accidental restarting when the electric power returns.
d) **Avoid applying an excessive amount of grease to the drill bit connection end.** Grease may otherwise be forced out of the chuck when the power tool is in operation.

5.3.3 Electrical safety

a) **Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present.** External metal parts of the power tool may become live, for example, when an electric cable is damaged accidentally. This presents a serious risk of electric shock.
b) **Check the power tool's supply cord at regular intervals and have it replaced by a qualified specialist if found to be damaged. If the machine's supply cord is damaged it must be replaced with a specially-prepared and approved supply cord available from Hilti Customer Service. Check extension cords at regular intervals and replace them if found to be damaged. Do not touch the supply cord or extension cord if it is damaged while working. Disconnect the mains plug from the power outlet.** Damaged supply cords or extension cords present a risk of electric shock.
c) **Dirty or dusty power tools which have been used frequently for work on conductive materials should be checked at regular intervals at a Hilti Service Center.** Under unfavorable circumstances, dampness or dust adhering to the surface of the power tool, especially dust from conductive materials, may present a risk of electric shock.
d) **When working outdoors with an electric tool check to ensure that the tool is connected to the electric supply by way of a ground fault circuit interrupter (RCD) with a rating of max. 30 mA (tripping current).** Use of a ground fault circuit interrupter reduces the risk of electric shock.
e) **Use of a ground fault circuit interrupter (RCD residual current device) with a maximum tripping current of 30 mA is recommended.**

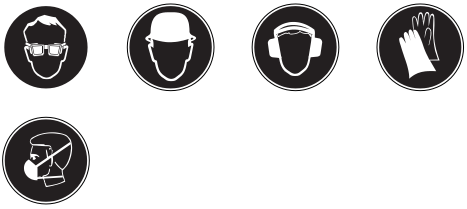
5.3.4 Work area safety

a) **Ensure that the workplace is well ventilated.** Exposure to dust at a poorly ventilated workplace may result in damage to the health.
b) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must**

wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

c) **If the work involves breaking right through, take the appropriate safety measures at the opposite side**. Parts breaking away could fall out and / or fall down and injure other persons.

5.3.5 Personal protective equipment



The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat, ear protection, protective gloves and breathing protection while the tool is in use.

6 Before use

6.1 Fitting the side handle 2

CAUTION
Remove the depth gauge from the side handle in order to avoid injury.

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Release the side handle clamping band by turning the handle counterclockwise.
3. Slide the side handle clamping band over the chuck and onto the cylindrical section at the front end of the power tool.
4. Pivot the side handle into the desired position.
5. **CAUTION Check that the clamping band is engaged in the groove provided on the power tool.** Secure the side handle by turning the grip clockwise.

6.2 Use of extension cords and generators or transformers

Please refer to the “Description” section.

7 Operation

WARNING
The electric supply voltage must comply with the information given on the type identification plate on the power tool.

CAUTION
Check that the side handle is fitted correctly and tightened securely.

CAUTION
In the event of the drill bit sticking, the power tool will pivot about its own axis. **Always use the power tool with the side handle fitted and hold it securely with both hands so that the resulting opposing force causes the slip clutch to release in the event of the drill bit sticking. Use clamps or a vice to hold the workpiece securely.**

7.1 Preparing for use

CAUTION
Remove the depth gauge from the side handle and the insert tool from the chuck in order to avoid injury.

CAUTION
Wear protective gloves when changing insert tools as the insert tools get hot during use.

7.1.1 Adjusting the depth gauge 3

CAUTION
Use only a depth gauge with a maximum length of 180 mm.

1. Release the side handle clamping band by turning the handle counterclockwise.
2. Pivot the side handle into the desired position.
3. Adjust the depth gauge to the desired drilling depth.
4. Tighten the side handle securely by turning the grip section. This also clamps the depth gauge in position.

7.1.2 Fitting the insert tool 4

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Check that the connection end of the insert tool is clean and lightly greased. Clean it and grease it if necessary.
3. Check that the sealing lip of the dust shield is clean and in good condition. Clean the dust shield if necessary or replace it if the sealing lip is found to be damaged (please refer to the “Care and maintenance” section).
4. Push the insert tool into the chuck and rotate it while applying slight pressure until it engages in the guide grooves.
5. Push the insert tool further into the chuck until it is heard to engage.
6. Check that the insert tool has engaged correctly by pulling it.

7.1.3 Removing the insert tool 5

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Open the chuck by pulling back the chuck release sleeve.
3. Pull the insert tool out of the chuck.

7.2 Operation

CAUTION
Working on the material may cause it to splinter. **Wear eye protection and protective gloves. Wear breathing protection if no dust removal system is used.** Splintering material presents a risk of injury to the eyes and body.

CAUTION
The work generates noise. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

7.2.1 Working at low temperatures

NOTE
The hammering mechanism works only when the power tool has reached a minimum operating temperature.

Bring the drill bit briefly into contact with the base material while allowing the power tool to run under no load until the minimum operating temperature is reached. If necessary, repeat this procedure until the hammering mechanism begins to operate.

7.2.2 Hammer drilling

1. Bring the side handle into the desired position and check that it is fitted correctly and secured.
2. Plug the supply cord into the power outlet.
3. Position the power tool and drill bit at the point where the hole is to be drilled.
4. Press the control switch slowly (drill at a low speed until the drill bit centers itself in the hole).
5. Press the control switch fully to continue drilling with full power.
6. Do not apply excessive pressure. This will not increase the power tool’s hammering performance. Lower pressure extends the life of the insert tool.
7. Reduce drilling speed shortly before breaking through in order to avoid spalling.

7.2.3 Forward / reverse 6

CAUTION
Do not operate the forward / reverse switch while the motor is running.

Move the forward/reverse switch to the “Forward” or “Reverse” position.

8 Care and maintenance

CAUTION
Disconnect the mains plug from the power outlet.

8.1 Care of insert tools

Clean off dirt and dust deposits adhering to the insert tools and protect them from corrosion by wiping the insert tools from time to time with an oil-soaked rag.

8.2 Care of the power tool

CAUTION
Keep the power tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

Never operate the power tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the power tool. Clean the outside of the power tool at regular intervals with a slightly damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the power tool.

8.3 Cleaning or replacing the dust shield

Clean the dust shield on the chuck with a dry, clean cloth at regular intervals. Clean the sealing lip by wiping it carefully and then grease it again lightly with Hilti grease. It is essential that the dust shield is replaced if the sealing lip is found to be damaged. Pull the chuck sleeve back, hold it securely in this position and remove the dust shield. Clean the area of the chuck in contact with dust shield and then fit a new dust shield. Press it in firmly until it engages.

8.4 Maintenance

WARNING

Repairs to the electrical section of the power tool may be carried out only by trained electrical specialists.

Check all external parts of the power tool for damage at regular intervals and check that all controls operate faultlessly. Do not operate the power tool if parts are damaged or when the controls do not function faultlessly. If necessary, the power tool should be repaired by Hilti Service.

8.5 Checking the power tool after care and maintenance

After carrying out care and maintenance work on the power tool, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

9 Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
The power tool doesn't start.	Interruption in the electric supply.	Plug in another electric appliance and check whether it works.
	Supply cord or plug defective.	Have this checked by a trained electrical specialist and replaced if necessary.
	The control switch is defective.	Have this checked by a trained electrical specialist and replaced if necessary.
	Other electrical fault.	Have this checked by a trained electrical specialist.
	The carbon brushes are worn.	Have this checked by a trained electrical specialist and replaced if necessary.
No hammering action.	The power tool is too cold.	Allow the power tool to warm up to the minimum operating temperature. See section: 7.2.1 Working at low temperatures
The power tool doesn't achieve full power.	The extension cord's conductor cross section is inadequate.	Use an extension cord with an adequate conductor cross section. (Please refer to the "Description" section.)
	The control switch is not pressed fully.	Press the control switch as far as it will go.
The drill bit can't be released.	The chuck is not pulled back fully.	Pull the chuck back as far as it will go and remove the insert tool.
The drill bit makes no progress.	The forward/reverse switch is set to reverse rotation.	Set the forward/reverse switch to forward rotation.

10 Disposal

Most of the materials from which Hilti power tools or appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old power tools or appliances for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti representative for further information.

For EC countries only

Disposal of electric tools together with household waste is not permissible.

In observance of the European Directive on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electrical appliances that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

en

11 Manufacturer's warranty - tools

Please contact your local Hilti representative if you have questions about the warranty conditions.

12 EC declaration of conformity (original)

Designation:	Rotary hammer
Type:	TE 1
Generation:	02
Year of design:	2008

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Technical documentation filed at:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS

TE 1 Fúrókalapács

Üzembe helyezés előtt feltétlenül olvassa el a használati utasítást.

Ezt a használati utasítást mindig tartsa együtt a géppel.

Amikor valakinek odaadja a gépet használat céljából, győződjön meg arról, hogy ez a használati utasítás is a gép mellett van.

Tartalomjegyzék		oldal
1	Általános információk	21
2	A gép leírása	22
3	Szerszámok	23
4	Műszaki adatok	24
5	Biztonsági előírások	25
6	Üzembe helyezés	27
7	Üzemeltetés	28
8	Ápolás és karbantartás	29
9	Hibakeresés	29
10	Hulladékkezelés	30
11	Gépek gyártói garanciája	30
12	EK megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)	31

1 Ezek a számok a megfelelő ábrákra vonatkoznak. Az ábrák a kihajtható borítólapokon találhatók. Tartsa kinyitva ezeket az oldalakat, mialatt a használati utasítást tanulmányozza.
Jelen használati utasítás szövegében a »gép« szó mindig a TE 1 fúrókalapácsot jelöli.

A gép részei, kezelő- és kijelzőegységek 1

(1) Tokmány
(2) Indítókapcsoló
(3) Jobb/bal forgásirányváltó
(4) Rögzítőgomb folyamatos üzemeltetéshez
(5) Porvédő kupak
(6) Oldalmarkolat mélységütközővel
(7) Hálózati kábel

1 Általános információk

1.1 Figyelmeztetések és jelentésük

VESZÉLY
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos testi sérülést okozhat, vagy halálhoz vezető közvetlen veszélyt jelöl.

VIGYÁZAT
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

FIGYELEM
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely kisebb személyi sérüléshez, vagy a gép, illetve más eszköz tönkremeneteléhez vezethet.

INFORMÁCIÓ
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet az alkalmazási útmutatókra és más hasznos információkra.

1.2 Ábrák értelmezése és további információk

Figyelmeztető jelek

Legyen óvatos!

Figyelmeztetés a veszélyes elektromos feszültségre

Kötelező védőfelszerelések

Viseljen védőszemüveget

Viseljen védősisakot

Viseljen fülvédőt

Viseljen védőkesztyűt

Viseljen légzőmaszkot

Szimbólumok

Használat előtt olvassa el a használati utasítást

Az anyagokat újra kell hasznosítani

Jobbra / balra forgás

A

Amper

Hz

Hertz

W

Watt

V

Volt

/min

Fordulat percenként

A gép azonosító adatai

A típusmegjelölés és a sorozatszám a készüléken lévő adattáblán található. Ezen adatokat jegyezze be a használati utasításba, és mindig hivatkozzon rájuk, amikor a Hilti képviseleténél vagy szervizénél érdeklődik.

Típus:

Generáció: 02

Sorozatszám:

2 A gép leírása

2.1 Rendeltetésszerű géphasználat

Ez a gép elektromos meghajtású fúrókalapács, pneumatikus ütőművel.
A gépet kizárólag szakember általi használatra szánták, és a gépet csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. A gép és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem kiképzett személy dolgozik velük, vagy nem az előírásoknak megfelelően használják őket.
A gépek betonban és téglafalban való fúrási munkák elvégzésére valók.
A munkakörnyezet lehet: építési munkaterület vagy egy műhely, lehet felújítás, átalakítás vagy egy új építkezés.
A gépet csak száraz környezetben szabad üzemeltetni.
A sérülés veszélyének csökkentése érdekében csak Hilti tartozékokat és szerszámokat használjon.
Kövesse a használatra, ápolásra vonatkozó tanácsainkat.
Csak a típustáblán feltüntetett feszültségen és frekvencián szabad a gépet üzemeltetni.
Ne használja olyan helyen a gépet, ahol fennáll a tűz- vagy a robbanásveszély.
Egészségkárosító anyagokat tilos megmunkálni (pl.: azbeszt).
A gép átalakítása tilos.

2.2 Tokmány

TE-C CLICK tokmány

2.3 Kapcsoló

Indítókapcsoló elektronikus fordulatszám-vezérléssel
Rögzítőgomb folyamatos üzemeltetéshez
Jobb / bal forgásirányváltó kapcsoló

2.4 Markolat

Elfordítható oldalmarkolat fúrásmélység ütközővel
Markolat vibrációelnyelő burkolattal

2.5 Biztonsági felszerelés

Mechanikus csúszókuplung

2.6 Kenés

Zsírzó kenés

2.7 A normál kivitel szállítási terjedelme

1 Készülék
1 Használati utasítás
1 Hilti-koffer vagy kartoncsomagolás

2.8 Hosszabbítókábel használata

Csak az adott felhasználási területre engedélyezett, megfelelő keresztmetszetű hosszabbítókábelt használjon. Másképpen a gép teljesítményvesztesége és a kábel túlmelegedése lehet a következmény. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítóvezeték épségét. A sérült hosszabbítókábelt cserélje ki.
Ajánlott legkisebb keresztmetszet és max. kábelhossz:

Vezeték-keresztmetszet	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Hálózati feszültség 110-127 V	30 m	50 m	
Hálózati feszültség 220-240 V	75 m	100 m	

Ne használjon 1,25 mm² vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt.

2.9 Hosszabbítókábel szabadtéren

Ha hosszabbítókábelt használ, annak szabványosnak kell lennie.

2.10 Generátor vagy transzformátor használata

A gép üzemeltethető generátorról vagy az üzemeltető által biztosított transzformátorról, ha betartják a következő feltételeket: A gép által leadott és wattban kifejezett teljesítmény legalább a kétszerese a gép típustábláján megadott teljesítményértéknek, az üzemi feszültségnek mindenkor a névleges feszültség +5 % és -15 % közötti értékén kell lennie, a frekvencia legyen 50 - 60 Hz, soha ne 65 fölött, szükséges automatikus feszültségszabályozó indítási erősítéssel.
Semmi esetre se üzemeltessen egyidejűleg más gépeket is a generátorról / transzformátorról. Az egyéb gépek be- vagy kikapcsolása feszültségesést és / vagy túlfeszültségcsúcsot okozhat, ami károsíthatja a gépet.

3 Szerszámok

Megnevezés	Leírás
Kalapácsfúró, rövid	⌀ 4...18 mm, Ütvefúrás betonban, téglafalban és természkőben
Kalapácsfúró, hosszú	⌀ 4...18 mm, Ütvefúrás betonban, téglafalban és természkőben

4 Műszaki adatok

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

INFORMÁCIÓ
A gép különböző névleges feszültségi értékekkel kapható. A méretezésifeszültség-értéket és a méretezési feszültségfelvételi-értéket a gép típustábláján találja.

hu

Készülék	**TE 1**
Méretezési teljesítményfelvétel	650 W
Méretezési áramfelvétel	Méretezési feszültség 110 V: 6,5 A Méretezési feszültség 120 V: 6,5 A Méretezési feszültség 127 V: 6,5 A Méretezési feszültség 220 V: 3,1 A Méretezési feszültség 230 V: 3,0 A Méretezési feszültség 240 V: 2,9 A
Hálózati frekvencia	50…60 Hz
Az EPTA 01/2003 eljárásnak megfelelő tömeg	2,4 kg
Méretek (hossz x szélesség x magasság)	330 mm x 79 mm x 203 mm
Fordulatszám ütvefúrásnál	0…930/min
Ütésszám	0…4.500 1/perc
Egy ütés energiája a 05/2009 EPTA-eljárásnak megfelelően	1,5 J

Gép- és felhasználási információk

Fúrásteljesítmény közepesen kemény betonban	⌀ 8 mm: 25 cm³/perc ⌀ 10 mm: 33 cm³/perc ⌀ 12 mm: 35 cm³/perc
EN szerinti érintésvédelmi osztály	II érintésvédelmi osztály (kettős szigetelés) az EN 60745-1 szabvány szerint

INFORMÁCIÓ
A használati útmutatóban közölt rezgésszintet az EN 60745 szabványban szabályozott mérési eljárás keretében mértük meg, és alkalmas elektromos szerszámok egymással történő összehasonlítására. Ugyancsak alkalmas a rezgésterhelés előzetes megbecsülésére. A megadott rezgésszint az elektromos szerszám lényeges alkalmazásait mutatja. Ha az elektromos szerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják, vagy nem megfelelően tartják karban, akkor a rezgésszint értéke ettől eltérhet. Ez jelentősen megnövelheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. A rezgésterhelés pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor a gépet lekapcsolták vagy bár a gép működik, de ténylegesen nem használják. Ez jelentősen csökkentheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. Annak érdekében, hogy megvédje a gép kezelőjét a rezgések okozta hatásoktól, tegyen meg kiegészítő biztonsági intézkedéseket, mint például: elektromos szerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

Zaj- és vibrációs értékek (az EN 60745 szabvány szerint):

Jellemző A osztályú hangteljesítmény	100 dB (A)
Jellemző A osztályú zajkibocsátás	89 dB (A)
A megnevezett zajszintek tűrése EN 60745 szerint	3 dB (A)

Kiegészítő információk az EN 60745 szabvány szerint

Triaxiális rezgésgyorsulási érték (vibrációs vektorösszeg)	az EN 60745-2-6 szabvány szerint mérve
Ütvefúrás betonban, $a_{h, HD}$	15 m/s²
Bizonytalanság (K)	1,5 m/s²

5 Biztonsági előírások

5.1 Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

a) **⚠ VIGYÁZAT**

Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást. A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és / vagy súlyos testi sérüléshez vezethet. **Őrizzen meg minden biztonsági utasítást és útmutatást a jövőbeni használathoz.** A biztonsági utasításokban használt „elektromos kéziszerszám" fogalom hálózatról üzemelő elektromos kéziszerszámokra (tápkábellel együtt értve) és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (tápkábel nélkül) vonatkozik.

5.1.1 Munkahelyi biztonság

a) **Tartsa tisztán a munkahelyét és jól világítsa meg.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.

b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.

c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elveszítheti az uralmát a berendezés felett.

5.1.2 Elektromos biztonsági előírások

a) **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozóadaptert.** Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

b) **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint például csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez.** Az áramütés veszélye növekszik, ha teste le van földelve.

c) **Tartsa távol az elektromos szerszámot az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az elektromos áramütés kockázatát.

d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozódugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól, mozgó gépalkatrészektől.** A sérült vagy összetekert vezeték növeli az elektromos áramütés kockázatát.

e) **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A kültérre is alkalmas hosszabbítóvezeték használata csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

f) **Használjon hibaáram-védőkapcsolót, ha az elektromos kéziszerszám nedves környezetben történő üzemeltetése nem kerülhető el.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

hu

5.1.3 Egyéni biztonsági előírások

a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be.** Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.

b) **Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, úgymint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

c) **Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Mielőtt az elektromos kéziszerszámot az elektromos hálózatra és / vagy az akkumulátorra csatlakoztatja, vagy felveszi, ill. hordja, győződjön meg róla, hogy a gép ki van kapcsolva.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesetekhez vezethet.

d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

e) **Kerülje el a normálistól eltérő testtartást. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

f) **Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Porelszívó egység használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

5.1.4 Elektromos szerszám használata és kezelése

a) **Ne terhelje túl a gépet. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott

teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javíttatni.

c) **A gép beállítása, a tartozékok cseréje, vagy a gép lehelyezése előtt húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból és / vagy vegye ki az akkuegységet a gépből.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a gép akaratlan üzembe helyezését.

d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

e) **Mindig gondosan tartsa karban az elektromos kéziszerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hátrányosan befolyásolhatják az elektromos kéziszerszám működését. Használat előtt javíttassa meg a gép megrongálódott alkatrészeit.** Sok balesetnek a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszám az oka.

f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be, és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. a jelen utasítások figyelembe vételével használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

5.1.5 Szerviz

a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos marad.

5.2 Biztonsági tudnivalók kalapácsokhoz

a) **Viseljen fülvédőt.** A zaj halláskárosodáshoz vezethet.

b) **Használja a géppel együtt szállított kiegészítő fogantyút.** A gép feletti ellenőrzés elvesztése sérülést okozhat.

c) **A gépet a fogantyú szigetelt felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám rejtett elektromos vezetéket vagy a saját elektromos csatlakozókábelét találhatja el.** Ha a gép elektromos feszültséget vezető vezetékhez ér, akkor a gép fémrészei feszültség alá kerülhetnek és ez elektromos áramütéshez vezethet.

5.3 Kiegészítő biztonsági tudnivalók

5.3.1 Személyi biztonsági előírások

a) **A markolatot tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.**

b) **Győződjön meg róla, hogy az oldalmarkolat megfelelően van felszerelve, és előírásszerűen van rögzítve.**

c) **Viseljen porvédő maszkot.**

d) **Tartson munkaszüneteket és végezzen lazító- és ujjgyakorlatokat, ujjainak jobb vérellátása érdekében.**

e) **A gyerekeket meg kell tanítani arra, hogy nem játszhatnak a géppel.**

f) **A gép használata eligazítás nélkül nem engedélyezett gyermekek vagy gyenge személyek számára.**

g) **Kerülje a forgó részekkel való érintkezést. A gépet csak a munkaterületen kapcsolja be.** A forgó részek, különösen a forgó szerszámok érintése sérülést okozhat.

h) **A munkák során a gép hálózati kábelét és a hosszabbítókábelt a gép hátsó irányába vezesse el.** Ez csökkenti az elesés veszélyét.

i) Ólomtartalmú festékek, néhány fafajta, ásvány és fém pora káros lehet az egészségre. Ezen porok belélegzése vagy érintése a gép kezelőjénél vagy a közelében tartózkodóknál allergiás reakciót válthat ki, és / vagy légzési nehézséget okozhat. Bizonyos porok, mint például a tölgyfa vagy a bükkfa pora rákkeltő, különösen ha fakezelési adalékanyagokkal (kromát, favédő anyagok) együtt használják azokat. Az azbeszttartalmú anyagokat csak szakemberek munkálhatják meg. **Lehetőleg használjon porelszívó egységet. Annak érdekében, hogy a porelszívás hatékony legyen, használjon megfelelő, a Hilti által ajánlott és az elektromos szerszámmal összehangolt, fához és / vagy ásványi porhoz alkalmas mobil porelszívót. Biztosítsa a munkahely jó szellőzését. Javasoljuk, hogy munkavégzés közben viseljen P2 szűrőosztályú légzőmaszkot. Tartsa be a megmunkálandó anyagra vonatkozó érvényes nemzeti előírásokat.**

5.3.2 Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

a) **Rögzítse a munkadarabot. A munkadarab rögzítésére használjon szorítókat vagy satut.** Így biztosabban rögzíti a munkadarabot, mintha kézzel tartaná, ezenkívül mindkét kezét használhatja a gép kezelésére.

b) **Ellenőrizze, hogy a szerszámok illeszkednek-e a tokmányhoz, és hogy a tokmány reteszelve van-e.**

c) **Áramkimaradás esetén kapcsolja ki a gépet, és húzza ki a hálózati csatlakozót, adott esetben oldja az indítókapcsoló reteszelését.** Így megaka-

dályozza a gép véletlenszerű üzembe helyezését az áram visszatértekor.

d) **Ne zsírozza be túlzottan a fúrófej befogószárát.** Különben üzem közben zsír spriccelhet a tokmányból.

5.3.3 Elektromos biztonsági előírások

a) **Ellenőrizze a munka megkezdése előtt a munkaterületet, hogy nincsenek-e takart, fekvő elektromos vezetékek, gáz- és vízcsövek, pl.: fémkeresővel.** A külső fémrészek feszültség alá kerülhetnek, amikor például egy feszültség alatt lévő kábelt véletlenül megsért. Ez igen komoly veszélyt jelent az elektromos áramütés veszélye miatt.

b) **Rendszeresen ellenőrizze a készülék csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott szakemberrel. Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozóvezetéke sérült, akkor a Hilti ügyfélszolgálatánál kapható, speciálisan előkészített és engedélyezett csatlakozóvezetékkel kell kicserélni. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítókábelt, és cserélje ki, ha sérült. Ne érintse meg a vezetéket, ha az munka közben megsérül. A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.** A sérült csatlakozóvezeték és a sérült hosszabbítókábel áramütésveszélyt jelentenek.

c) **A szennyezett, gyakran vezetőképes anyagokkal történt munkavégzés esetén ellenőriztesse bizonyos időközönként a gépet a Hilti Szervizzel.** A gép felületére tapadó por, mindenekelőtt az elektromosan vezető anyagok pora, illetve a nedvesség kedvezőtlen körülmények között elektromos áramütéshez vezethet.

d) **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor gondoskodjon róla, hogy a gépet legfeljebb 30 mA kioldóáramú hibaáram-védőkapcsolóval (FI-relé, RCD) csatlakoztassák a hálózatra.** A hibaáram-védőkapcsoló (FI-relé) használata csökkenti az áramütés kockázatát.

e) **Mindig ajánlott legfeljebb 30 mA kioldóáramú hibaáram-védőkapcsolót (RCD) használni.**

5.3.4 Munkahely

a) **Biztosítsa a munkahely jó szellőzését.** A rosszul szellőztetett munkahelyek egészségre károsak lehetnek a porterhelés miatt.

b) **Ügyeljen rá, hogy a többi személy biztonságos távolságra tartózkodjon az Ön munkaterületétől. Mindenkinek, aki belép a munkaterületre, egyéni védőfelszerelést kell viselnie.** A munkadarabról letört részek vagy a betétszerszám eltört darabjai elrepülhetnek, és sérüléseket okozhatnak a közvetlen munkaterületen kívül is.

c) **Áttörési munkáknál biztosítsa a munkavégzés helyszínével szemközti területet**. A letöredező darabok ki- és / vagy leeshetnek, és megsebesíthetnek másokat.

5.3.5 Személyi védőfelszerelések

A gép használójának és a közvetlen közelében tartózkodóknak kötelező a használat során védőszemüveg, védősisak, könnyű légzőmaszk, fülvédő és védőkesztyű használata.

6 Üzembe helyezés

6.1 Oldalmarkolat felszerelése 2

FIGYELEM

Sérülések elkerülése érdekében távolítsa el a mélységütközőt az oldalmarkolatból.

1. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.
2. A markolat elfordításával lazítsa ki az oldalmarkolatot szorító bilincset.
3. Csúsztassa a markolatot és egyben a bilincset a gépházon kiképzett horonyba a tokmányon keresztül.
4. Fordítsa a markolatot a kívánt pozícióba.
5. **FIGYELEM Ügyeljen arra, hogy a szorítópánt a készülék megfelelő vezetővájatában feküdjön.** Rögzítse a markolatot elfordítással.

6.2 Hosszabbítóvezeték és generátor vagy transzformátor használata

Lásd a gép leírása fejezetet

7 Üzemeltetés

VIGYÁZAT
A hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a gép adattábláján megadott feszültséggel.

hu

FIGYELEM
Győződjön meg róla, hogy az oldalmarkolat megfelelően van felszerelve, és előírásszerűen van rögzítve.

FIGYELEM
Ha fúrás közben a fúrószár megszorul, akkor a gép oldalra kihajlik. **A gépet mindig az oldalmarkolattal együtt használja, és mindig két kézzel tartsa fogva, hogy ellennyomaték keletkezzen, és a csúszókuplung beszorulás esetén kioldjon. Fogja satuba, vagy rögzítse a lazán álló munkadarabot.**

7.1 Előkészítés

FIGYELEM
Sérülések elkerülése érdekében távolítsa el az oldalmarkolatból a mélységütközőt, valamint a tokmányból a szerszámot.

FIGYELEM
Viseljen védőkesztyűt, ha szerszámot cserél, mert a szerszám a használat során felmelegedhet.

7.1.1 Mélységütköző beállítása 3

FIGYELEM
Kizárólag olyan mélységmérő pálcákat használjon, amelyek nem lépik túl a 180 mm-es hosszúságot.

1. A markolat elfordításával lazítsa ki az oldalmarkolatot szorító bilincset.
2. Fordítsa a markolatot a kívánt pozícióba.
3. Állítsa be a fúrásmélység-ütközőt a kívánt fúrásmélységre.
4. A markolat elfordításával húzza meg szorosan az oldalmarkolatot, ezzel a mélységütközőt is rögzíti.

7.1.2 Szerszám behelyezése 4

1. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.
2. A szerszámvégnek tisztának és enyhén zsírosnak kell lennie. Ha nem így lenne, tisztítsa meg és zsírozza be.
3. Ellenőrizze, hogy a porvédő gyűrű tiszta és sértetlen legyen. Amennyiben szükséges, tisztítsa meg a porvédősapkát, vagy cserélje ki, ha a porvédő gyűrű sérült (lásd az "Ápolás és karbantartás" fejezetet).
4. Csúsztassa a szerszámot a tokmányba, és enyhe rászorító nyomás közben fordítsa el, amíg be nem kattan a vezetőhornyokba.
5. Nyomja a szerszámot a tokmányba, amíg hallhatóan be nem kattan.
6. A szerszám meghúzásával ellenőrizze, hogy biztonságos-e a reteszelés.

7.1.3 Szerszám kivétele 5

1. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.
2. A szerszámreteszelés hátrahúzásával nyissa ki a tokmányt.
3. Húzza ki a szerszámot a tokmányból.

7.2 Üzemeltetés

FIGYELEM
A felület megmunkálása közben szilánkok válhatnak le az anyagból. **Viseljen védőszemüveget, védőkesztyűt, és ha a porelszívó egységet nem használja, akkor légzőmaszkot is.** A szilánkok szemsérülést okozhatnak.

FIGYELEM
A megmunkálási művelet zajjal jár. **Viseljen fülvédőt.** Az erős zaj halláskárosodáshoz vezethet.

7.2.1 Munkavégzés alacsony hőmérséklet esetén:

INFORMÁCIÓ
A gépnek az ütőmű működéséhez szüksége van egy bizonyos minimális üzemi hőmérsékletre.

A minimális üzemi hőmérséklet elérése érdekében helyezze az aljzatra a gépet, és járassa üresjáratban. Amennyiben szükséges, ismételje a folyamatot, amíg az ütőmű működni nem kezd.

7.2.2 Ütvefúrás

1. Állítsa az oldalmarkolatot a kívánt pozícióba, és győződjön meg arról, hogy megfelelően van felszerelve, és előírásszerűen van rögzítve.
2. Dugja be a gép csatlakozódugóját az aljzatba.
3. Állítsa rá a fúrófej hegyét arra a pontra, ahol a lyuk közepe lesz.
4. Lassan nyomja az indítógombot (alacsony fordulatszámon fúrjon, amíg a fúró helyet csinál magának).
5. Ezután teljes fordulatszámon fúrhat tovább.
6. Ne alkalmazzon túl nagy rászorítóerőt. Ezáltal nem növelhető az ütésteljesítmény. A kisebb rászorítóerő növeli a szerszámok élettartamát.
7. Annak érdekében, hogy elkerülje a lepattogzást a faláttöréseknél, röviddel az áttörés előtt csökkentse a fordulatszámot.

7.2.3 Jobbra / balra forgás 6

FIGYELEM
A gép működése közben tilos használni a jobb / bal forgásirányváltó kapcsolót.

Fordítsa a kapcsolókart jobbra forgás (R) vagy balra forgás (L) állásba.

8 Ápolás és karbantartás

FIGYELEM
A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.

8.1 Szerszám ápolása

Távolítson el minden szennyeződést, ami a szerszámbetétek felületére tapadt, és óvja meg őket a korróziótól úgy, hogy időről időre áttörölgeti azokat egy olajos szövetdarabbal.

8.2 A gép ápolása

FIGYELEM
A gép, különösen a markolat, mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes legyen. Ne használjon szilikontartalmú ápolószereket.

A szellőzőnyílásokat szabadon kell hagyni, nem tömődhetnek el, és mindig tisztán kell tartani őket! Száraz kefét használjon a szellőzőnyílások gondos kitisztításához. Idegen tárgyakkal ne nyúljon a gép belső részeihez, és ezt ne is engedje meg senkinek. Enyhén nedves szövetdarabot használjon a gép külső felületének tisztításához, amit rendszeres időközönként tegyen meg. Ne használjon permetezőkészüléket, gőzborotvát, folyóvizet a tisztításhoz! Ezek károsan befolyásolhatják a gép elektromos biztonságát.

8.3 Porvédősapka tisztítása és cseréje

Tiszta, száraz törlőkendővel tisztítsa meg rendszeresen a tokmányon lévő porvédősapkát. Óvatosan törölje tisztára a porvédő gyűrűt, majd kenje be egy kevés Hilti-zsírral. Ha a porvédő gyűrű sérült, akkor feltétlenül cserélje ki a porvédősapkát. Húzza vissza a tokmányon található hüvelyt, tartsa meg, és távolítsa el a porvédősapkát. Tisztítsa meg az alátét helyét, és helyezze fel az új porvédősapkát. Nyomja meg erősen a porvédősapkát, míg bekattan.

8.4 Karbantartás

VIGYÁZAT
A gép elektromos részeit csak szakképzett villamossági szakember javíthatja.

Rendszeres időközönként ellenőrizze a gép külső részeit, hogy nem sérültek-e meg, és hogy minden kezelőszerv hibátlanul működik-e. Ne használja a gépet, ha sérült része(i) van(nak), vagy ha bármelyik kezelőszerv hibásan működik. Ha szükséges, javíttassa meg a gépet a Hilti Szervizben.

8.5 A gép ellenőrzése az ápolás és karbantartás után

Minden ápolási és karbantartási eljárás után ellenőrizni kell a gépet, hogy minden biztonsági felszerelése a helyén van-e, és maga a gép hibátlanul működik-e.

9 Hibakeresés

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
A gép nem indul.	A hálózati áramellátás megszakadt.	Dugjon be másik elektromos gépet, ellenőrizze a működést.
	Hibás a hálózati kábel vagy a csatlakozódugó.	Vizsgáltassa meg elektromos szakemberrel, és adott esetben cserélтesse ki.
	Hibás az indítókapcsoló.	Vizsgáltassa meg elektromos szakemberrel, és adott esetben cserélтesse ki.
	Egyéb elektromos hiba	Vizsgáltassa meg elektromos szakemberrel.
	A szén elkopott	Vizsgáltassa meg elektromos szakemberrel, és adott esetben cserélтesse ki.
Nincs ütés.	A gép túl hideg.	Gondoskodjon a gép minimális üzemi hőmérsékletéről. Lásd a következő fejezetet: 7.2.1 Munkavégzés alacsony hőmérséklet esetén:

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
A gép nem adja le a teljes teljesítményét.	A hosszabbítókábel keresztmetszete túl kicsi.	Használjon megfelelő keresztmetszetű hosszabbítókábelt. (Lásd a "Gép leírása" fejezetet)
	Az indítókapcsoló nincs teljesen benyomva.	Ütközésig nyomja meg az indítókapcsolót.
A fúró reteszelését nem lehet oldani.	Nincs teljesen hátrahúzva a tokmány.	Ütközésig húzza vissza a szerszámreteszelést, és vegye ki a szerszámot.
A fúró nem végez anyagleválasztást.	A gépet balra forgásra kapcsolták.	Kapcsolja a gépet jobbra forgásra.

10 Hulladékkezelés

A Hilti termékek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. Sok országban a Hilti már előkészületeket tett arra, hogy vissza tudja venni a használt gépeket az anyagok újrafelhasználása céljából. Ezzel kapcsolatban érdeklődjön a Hilti Center-ekben vagy értékesítési szaktanácsadójánál.

Csak EU-országok számára

Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétbe!

A használt elektromos és elektronikai készülékekről szóló EK irányelv és annak a nemzeti jogba történt átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

11 Gépek gyártói garanciája

Kérjük, a garancia feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon helyi HILTI partneréhez.

12 EK megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)

Megnevezés:	Fúrókalapács
Típusmegjelölés:	TE 1
Generáció:	02
Konstrukciós év:	2008

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak: 2004 / 108 / EK, 2006/42/EK, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Műszaki dokumentáció:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI

Młotowiertarka TE 1

Przed uruchomieniem urządzenia należy koniecznie przeczytać instrukcję obsługi.

Niniejszą instrukcję obsługi przechowywać zawsze wraz z urządzeniem.

Urządzenie przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z instrukcją obsługi.

pl

Spis treści		Strona
1	Wskazówki ogólne	32
2	Opis	33
3	Narzędzia	35
4	Dane techniczne	35
5	Wskazówki bezpieczeństwa	36
6	Przygotowanie do pracy	39
7	Obsługa	39
8	Konserwacja i utrzymanie urządzenia	40
9	Usuwanie usterek	41
10	Utylizacja	41
11	Gwarancja producenta na urządzenia	42
12	Deklaracja zgodności WE (oryginał)	42

1 Liczby odnoszą się zawsze do rysunków. Rysunki do tekstu znajdują się na rozkładanej okładce. Podczas studiowania instrukcji trzymać okładkę otwartą.
W tekście niniejszej instrukcji obsługi słowo »urządzenie« oznacza zawsze młotowiertarkę TE 1.

Podzespoły urządzenia, elementy obsługi i wskaźniki 1

① Uchwyt narzędziowy
② Włącznik
③ Przełącznik biegu w prawo/lewo
④ Przycisk blokujący dla pracy ciągłej
⑤ Osłonka przeciwpyłowa
⑥ Uchwyt boczny z ogranicznikiem głębokości
⑦ Przewód zasilający

1 Wskazówki ogólne

1.1 Wskazówki informacyjne i ich znaczenie

ZAGROŻENIE
Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

OSTRZEŻENIE
Dotyczy potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

OSTROŻNIE
Wskazuje na możliwość powstania niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

WSKAZÓWKA
Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje.

1.2 Objaśnienia do piktogramów i dalsze wskazówki

Znaki ostrzegawcze

Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem

Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym

Znaki nakazu

Używać okularów ochronnych

Używać kasku ochronnego

Używać ochraniaczy słuchu

Używać rękawic ochronnych

Używać lekkiej maski przeciwpyłowej

Symbole

Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi

Materiały przekazywać do ponownego wykorzystania

Bieg w prawo/lewo

A

Amper

Hz

Herc

W

Wat

V

Wolt

/min

Obroty na minutę

Miejsce umieszczenia szczegółów identyfikacyjnych na urządzeniu

Oznaczenie typu i symbol serii umieszczone zostały na tabliczce znamionowej urządzenia. Przepisać oznaczenia do instrukcji obsługi i w razie pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu powoływać się zawsze na te dane.

Typ:

Generacja: 02

Nr seryjny:

pl

2 Opis

2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie to jest lekką elektryczną młotowiertarką z pneumatycznym mechanizmem udarowym.
Urządzenie przeznaczone jest do użytku profesjonalnego i może być użytkowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach. Urządzenie i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie, jeśli stosowane będą przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.
Urządzenia przeznaczone są do wiercenia w betonie oraz murze.
Otoczeniem miejsca pracy może być: plac budowy, warsztat, renowacje, przebudowy i nowe budownictwo.
Urządzenie może być używane tylko w suchym otoczeniu.
Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i części zamienne Hilti.
Przestrzegać wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji oraz utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym, zawartych w instrukcji obsługi.
Urządzenie może być zasilane wyłącznie prądem o napięciu sieciowym i częstotliwości zgodnej z danymi na tabliczce znamionowej.
Nie używać urządzenia tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.
Nie wolno obrabiać materiałów zagrażających zdrowiu (np. azbest).
Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest zabronione.

2.2 Uchwyt narzędziowy

Uchwyt narzędziowy TE-C CLICK

2.3 Przełączniki

Włącznik z elektroniczną regulacją obrotów
Przycisk blokujący dla pracy ciągłej
Przełącznik kierunku obrotów prawo/lewo

2.4 Uchwyty

Uchwyt boczny uchylny z ogranicznikiem głębokości wiercenia
Uchwyt antywibracyjny

2.5 Mechanizm zabezpieczający

Mechaniczne sprzęgło przeciążeniowe

2.6 Smarowanie

Smarowanie smarami stałymi

2.7 W skład wyposażenia standardowego wchodzą

1 Urządzenie
1 Instrukcja obsługi
1 Opakowanie kartonowe lub walizka Hilti

2.8 Stosowanie przedłużaczy

Stosować wyłącznie przedłużacze przeznaczone dla danego zakresu roboczego o wystarczającym przekroju. W przeciwnym razie może dojść do spadku mocy urządzenia i przegrzania przewodu. Regularnie sprawdzać, czy przedłużacz nie jest uszkodzony. Wymieniać uszkodzone przedłużacze.

Zalecane minimalne przekroje i maksymalne długości przewodów:

Przekrój przewodu	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Napięcie sieciowe 110-127 V	30 m	50 m	
Napięcie sieciowe 220-240 V	75 m	100 m	

Nie stosować przedłużaczy o przekroju 1,25 mm².

2.9 Przedłużacz na wolnym powietrzu

Na wolnym powietrzu stosować wyłącznie przedłużacze przewidziane do tego celu i odpowiednio oznaczone.

2.10 Stosowanie prądnicy lub transformatora

Urządzenie można podłączyć do prądnicy lub transformatora, jeśli spełnione będą następujące warunki: moc wtórna w watach o co najmniej dwukrotnie większej mocy niż podano na tabliczce znamionowej urządzenia, napięcie robocze powinno przez cały czas mieścić się w granicach pomiędzy +5 % a –15 % napięcia znamionowego, częstotliwość od 50 do 60 Hz, nigdy powyżej 65 Hz oraz powinien być zainstalowany automatyczny regulator napięcia ze wzmacniaczem rozruchowym.
W żadnym wypadku nie podłączać jednocześnie innych urządzeń do prądnicy/transformatora. Włączanie lub wyłączanie innych urządzeń może spowodować skoki podnapięciowe lub przepięciowe, które mogą uszkodzić urządzenie.

3 Narzędzia

Nazwa	Opis
Wiertło udarowe krótkie	⌀ 4...18 mm, Wiercenie udarowe w betonie, murze i kamieniu naturalnym
Wiertło udarowe długie	⌀ 4...18 mm, Wiercenie udarowe w betonie, murze i kamieniu naturalnym

4 Dane techniczne

Zmiany techniczne zastrzeżone!

WSKAZÓWKA
Urządzenie dostępne jest w wersjach o różnym napięciu znamionowym. Napięcie znamionowe i znamionowy pobór prądu urządzenia umieszczono na tabliczce znamionowej.

Urządzenie	TE 1
Znamionowy pobór mocy	650 W
Prąd znamionowy	Napięcie znamionowe 110 V: 6,5 A Napięcie znamionowe 120 V: 6,5 A Napięcie znamionowe 127 V: 6,5 A Napięcie znamionowe 220 V: 3,1 A Napięcie znamionowe 230 V: 3,0 A Napięcie znamionowe 240 V: 2,9 A
Częstotliwość sieci	50...60 Hz
Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01/2003	2,4 kg
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	330 mm X 79 mm X 203 mm
Prędkość obrotowa podczas wiercenia udarowego	0...930/min
Liczba udarów	0...4.500 ud./min.
Energia pojedynczego udaru zgodna z EPTA-Procedure 05/2009	1,5 J

Informacje dot. urządzenia i jego użytkowania

Wydajność wiercenia w betonie średniej twardości	⌀ 8 mm: 25 cm^3/min ⌀ 10 mm: 33 cm^3/min ⌀ 12 mm: 35 cm^3/min
Klasa ochrony według EN	Klasa ochrony II (podwójna izolacja ochronna) według EN 60745-1

WSKAZÓWKA
Podany w niniejszych instrukcjach poziom drgań został zmierzony zgodnie z metodą pomiarową według normy EN 60745 i może być zastosowany do porównywania elektronarzędzi. Można go również stosować do tymczasowego określenia obciążenia drganiami. Podany poziom drgań dotyczy głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektronarzędzie zostanie zastosowane do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub narzędziami w złym stanie technicznym, wówczas poziom drgań może odbiegać od podanego. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia obciążenia elektronarzędzia drganiami przez cały czas eksploatacji. Aby dokładnie określić obciążenie drganiami, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone oraz/lub włączone, ale nie pracuje. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia obciążenia elektronarzędzia drganiami przez cały czas eksploatacji. W celu ochrony użytkownika przed działaniem drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np.: konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.

Informacje o hałasie i wibracjach (pomiar według EN 60745):

Typowy poziom mocy akustycznej według skali A.	100 dB (A)
Typowy poziom ciśnienia akustycznego według skali A.	89 dB (A)
Tolerancja błędu dla wymienionych poziomów ciśnienia akustycznego według EN 60745	3 dB (A)

Informacje dodatkowe zgodnie z EN 60745

Trójosiowe wartości dot. wibracji (suma wektorów wibracji)	pomiar według EN 60745-2-6
Wiercenie udarowe w betonie, $a_{h, HD}$	15 m/s²
Tolerancja błędu (K)	1,5 m/s²

5 Wskazówki bezpieczeństwa

5.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

a) ⚠ **OSTRZEŻENIE**

Należy zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała. **Należy zachować do wglądu wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.** Używane w przepisach bezpieczeństwa pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych prądem sieciowym (z przewodem zasilającym) i elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

5.1.1 Bezpieczeństwo w miejscu pracy

a) **Należy dbać o czystość i dobre oświetlenie stanowiska pracy.**Nieporządek lub brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.

b) **Przy użyciu tego elektronarzędzia nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.**Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą prowadzić do zapłonu pyłów lub oparów.

c) **Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzia nie zezwalać na zbliżanie się dzieci i innych osób.**W wyniku odwrócenia uwagi można stracić kontrolę nad urządzeniem.

5.1.2 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. W żaden sposób nie wolno modyfikować wtyczki. Nie należy używać trójników w połączeniu z uziemionymi elektronarzędziami.**Niemodyfikowane wtyczki oraz odpowiednie gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

b) **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, piece i lodówki.**W przypadku kontaktu cielesnego z uziemieniem istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.

c) **Elektronarzędzie chronić przed deszczem i wilgocią.**Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.

d) **Nigdy nie używać przewodu niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Przewód chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.**Uszkodzone lub skręcone przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

e) **W przypadku wykonywania elektronarzędziem prac na świeżym powietrzu należy zastosować przedłużacz przystosowany do używania na zewnątrz.**Użycie przedłużacza przystosowanego do eksploatacji w warunkach zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

f) **Jeśli użycie elektronarzędzia w wilgotnym środowisku jest nieuniknione, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

5.1.3 Bezpieczeństwo osób

a) **Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i do pracy przy użyciu elektronarzędzi przystępować z rozwagą. Nie używać elektronarzędzia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.**Chwila nieuwagi przy użytkowaniu elektronarzędzia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

b) **Zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne i zakładać okulary ochronne.**Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie robocze, kask ochronny lub ochraniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkowania elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

c) **Unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci elektrycznej i/lub włożeniem akumulatora w urządzenie oraz wzięciem elektronarzędzia do ręki lub przenoszeniem go, należy się upewnić,**

że jest wyłączone. Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia naciskany jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.

d) **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.**Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.

e) **Unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.**Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

f) **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** Obszerna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.

g) **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wyłapujących, upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane.** Stosowanie urządzeń odsysających zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.

5.1.4 Zastosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

a) **Nie przeciążać urządzenia. Do pracy należy używać elektronarzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem.**Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.

b) **Nie używać elektronarzędzia, którego przełącznik jest uszkodzony.**Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi zagrożenie i należy je naprawić.

c) **Przed przystąpieniem do nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub akumulator z urządzenia.**Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.

d) **Nieużywane elektronarzędzia przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie zezwalać na użytkowanie narzędzia osobom, które nie zapoznały się z nim lub nie przeczytały niniejszych wskazówek.**Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.

e) **Należy starannie pielęgnować elektronarzędzia. Kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłoby to mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy zlecić naprawę uszkodzonych części.** Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.

f) **Należy zadbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.**Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej się je prowadzi.

g) **Elektronarzędzia, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z niniejszymi wskazówkami. Przy tym należy uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności.**Używanie elektronarzędzi do prac niezgodnych z przeznaczeniem, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

5.1.5 Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosując tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

pl

5.2 Wskazówki bezpieczeństwa dot. młotów

a) **Zakładać ochraniacze słuchu.** Hałas może być przyczyną utraty słuchu.

b) **Korzystać z dołączonych w dostawie dodatkowych uchwytów do urządzenia.** Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń ciała.

c) **Podczas wykonywania prac, w trakcie których narzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilający, urządzenie trzymać za izolowane uchwyty.** Kontakt z przewodem prądowym może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy urządzenia i spowodować porażenie prądem.

5.3 Dodatkowe informacje dot. bezpieczeństwa

5.3.1 Bezpieczeństwo osób

a) **Utrzymywać uchwyty w suchym i czystym stanie. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem lub olejem.**

b) **Należy upewnić się, że uchwyt boczny został prawidłowo zamocowany.**

c) **Używać maski przeciwpyłowej.**

d) **Robić przerwy w pracy oraz wykonywać ćwiczenia rozluźniające i ćwiczenia palców w celu ich lepszego ukrwienia.**

e) **Należy pouczyć dzieci, że nie wolno bawić się urządzeniem.**

f) **Urządzenie nie może być użytkowane przez dzieci oraz osoby fizycznie słabe bez uprzedniego pouczenia.**

g) **Unikać dotykania obracających się elementów. Urządzenie włączać dopiero na stanowisku pracy.** Dotykanie wirujących części urządzenia, w szczególności osprzętu, może prowadzić do obrażeń ciała.

h) **Podczas pracy przewód sieciowy i przedłużacz prowadzić zawsze od urządzenia ku tyłowi.** Dzięki temu można uniknąć potknięcia się o przewód.

i) Pyły z materiałów zawierających ołów, niektóre rodzaje drewna, minerały i metal mogą być szkodliwe dla zdrowia. Kontakt ze skórą oraz wdychanie pyłów może wywołać reakcje alergiczne oraz/lub prowadzić do chorób dróg oddechowych użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębowy lub bukowy uchodzą za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami do obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna). Materiał zawierający azbest może być obrabiany wyłącznie przez fachowców. **W miarę możliwości używać modułu odsysającego.**

Aby uzyskać najlepszy efekt odsysania, należy używać polecanego przez Hilti odpowiedniego odkurzacza przenośnego do pyłu drewnianego i/lub mineralnego, przystosowanego do pracy z tym urządzeniem. Zadbać o dobrą wentylację stanowiska pracy. Zaleca się zakładanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących obrabianych materiałów.

5.3.2 Staranne obchodzenie się i postępowanie z elektronarzędziami

a) **Zabezpieczyć obrabiany przedmiot. Zastosować urządzenie mocujące lub imadło, aby zamocować obrabiany przedmiot.** Będzie on w ten sposób przytrzymywany stabilniej niż za pomocą dłoni, a ponadto obie ręce będą wolne w celu obsługi urządzenia.

b) **Sprawdzić, czy narzędzia mają chwyt przystosowany do systemu mocowania urządzenia oraz czy zostały właściwie zamocowane w urządzeniu.**

c) **W przypadku przerwy w zasilaniu należy wyłączyć urządzenie i wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda, a w razie potrzeby zwolnić blokadę włącznika.** Pozwoli to na uniknięcie niezamierzonego uruchomienia urządzenia w razie ponownego doprowadzenia napięcia.

d) **Uchwyt wiertła nie powinien być zbyt silnie nasmarowany.** W przeciwnym razie w trakcie eksploatacji mogłoby dojść do rozpryskiwania smaru z uchwytu narzędziowego.

5.3.3 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rurociągów wodnych, np. przy użyciu wykrywacza metali.** Zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą przewodzić prąd, jeśli nieopatrznie uszkodzony zostanie przewód elektryczny. Stwarza to poważne zagrożenie porażeniem prądem.

b) **Regularnie kontrolować przewód zasilania urządzenia i – w razie stwierdzenia jego uszkodzenia – oddać do naprawy wykwalifikowanemu fachowcowi. Jeśli uszkodzony jest przewód przyłączeniowy elektronarzędzia, należy go wymienić na specjalny i dopuszczony do użytku przewód przyłączeniowy, dostępny w serwisie. Regularnie kontrolować przedłużacze i w razie uszkodzenia wymieniać je na nowe. Jeśli podczas pracy uszkodzony zostanie przewód sieciowy lub przedłużacz, nie wolno dotykać tego przewodu. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.** Uszkodzone przewody przyłączeniowe oraz przedłużacze mogą stwarzać ryzyko porażenia prądem.

c) **Wykonując częste prace z użyciem materiałów przewodzących należy zabrudzone urządzenia regularnie przekazywać do kontroli w serwisie Hilti.** Osadzający się na powierzchni urządzenia pył, w szczególności od zwiercin materiałów przewodzących, jak również wilgoć, może przy niekorzystnych warunkach prowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

d) **Jeśli przy pomocy elektronarzędzia wykonywane są prace na świeżym powietrzu, wówczas należy upewnić się, że urządzenie podłączone jest do sieci za pośrednictwem wyłącznika różnicowo-prądowego (RCD) o maksymalnym prądzie wyzwoleniowym 30 mA.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

e) **Zasadniczo zaleca się stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego (RCD) o maksymalnym prądzie wyzwoleniowym 30 mA.**

5.3.4 Miejsce pracy

a) **Zadbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.** Nieprawidłowa wentylacja stanowiska pracy może spowodować zagrożenie dla zdrowia wskutek nadmiernego zapylenia.

b) **Uważać, aby inne osoby nie podchodziły zbyt blisko miejsca pracy. Każdy, kto znajdzie się w obszarze pracy powinien nosić osobiste wyposażenie ochronne.** Odłamki obrabianego materiału lub złamane narzędzie robocze mogą zostać wyrzucone w powietrze i spowodować obrażenia ciała poza bezpośrednim obszarem pracy.

c) **W przypadku prac przebiciowych należy zabezpieczyć obszar po drugiej stronie**. Oderwane materiały mogą wypaść i/lub spaść, powodując obrażenia osób.

5.3.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Użytkownik i osoby znajdujące się w pobliżu w czasie pracy urządzenia, muszą używać odpowiednich okularów ochronnych, hełmu ochronnego, nosić ochraniacze słuchu, rękawice ochronne i lekką maskę przeciwpyłową.

6 Przygotowanie do pracy

6.1 Montaż uchwytu bocznego 2

OSTROŻNIE
Aby uniknąć obrażeń, wyjąć ogranicznik głębokości z uchwytu bocznego.

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Poluzować mocowanie uchwytu bocznego obracając go wokół własnej osi w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
3. Nasunąć uchwyt boczny (obejmę zaciskową) poprzez uchwyt narzędziowy na trzon urządzenia.
4. Ustawić uchwyt boczny w żądanej pozycji.
5. **OSTROŻNIE Zwrócić uwagę, aby obejma zaciskowa umieszczona była w odpowiednim rowku na urządzeniu.**
   Zablokować uchwyt boczny, dokręcając go wokół własnej osi.

pl

6.2 Zastosowanie przedłużacza oraz prądnicy lub transformatora

patrz w rozdziale "Opis"

7 Obsługa

OSTRZEŻENIE
Napięcie sieciowe musi zgadzać się z napięciem podanym na tabliczce znamionowej urządzenia.

OSTROŻNIE
Należy upewnić się, że uchwyt boczny został prawidłowo zamocowany.

OSTROŻNIE
Wskutek zakleszczenia wiertła, dochodzi do bocznego wychylenia się urządzenia. **Pracując z urządzeniem używać zawsze uchwytu bocznego i trzymać urządzenie oburącz, aby w przypadku zakleszczenia, poprzez powstanie przeciwnego momentu obrotowego, mogło załączyć się sprzęgło przeciążeniowe. Luźne przedmioty obrabiane mocować za pomocą zacisków lub imadła.**

7.1 Przygotowanie

OSTROŻNIE
Aby uniknąć obrażeń, wyjąć ogranicznik głębokości z uchwytu bocznego oraz narzędzie z uchwytu narzędziowego.

OSTROŻNIE
Przy wymianie narzędzi zakładać rękawice ochronne, ponieważ narzędzie rozgrzewa się wskutek eksploatacji.

7.1.1 Nastawianie ogranicznika głębokości 3

OSTROŻNIE
Należy stosować wyłącznie ograniczniki głębokości, których długość nie przekracza 180 mm.

1. Poluzować mocowanie uchwytu bocznego obracając go wokół własnej osi w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
2. Ustawić uchwyt boczny w żądanej pozycji.
3. Ustawić ogranicznik głębokości na żądaną głębokość wiercenia.
4. Dociągnąć uchwyt boczny, obracając go wokół własnej osi; dzięki temu ustalony zostanie również ogranicznik głębokości.

7.1.2 Zakładanie narzędzia 4

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Sprawdzić, czy uchwyt wiertła jest czysty i lekko nasmarowany. W razie konieczności oczyścić i nasmarować uchwyt.
3. Sprawdzić czy krawędź uszczelniająca pierścienia przeciwpyłowego jest czysta oraz skontrolować jej stan. W razie konieczności wyczyścić pierścień przeciwpyłowy, lub wymienić go w przypadku uszkodzenia krawędzi uszczelniającej (patrz rozdział "Czynności pielęgnacyjne i konserwacyjne związane z utrzymaniem urządzenia").
4. Wsunąć narzędzie w uchwyt narzędziowy i obracać je lekko dociskając, póki nie zaskoczy na swoje miejsce we wpuście prowadzącym.
5. Naciskać narzędzie w kierunku uchwytu narzędziowego, aż zaskoczy z trzaskiem na swoje miejsce.
6. Pociągnąć za narzędzie robocze w celu sprawdzenia, czy zostało prawidłowo zamocowane.

7.1.3 Wyjmowanie narzędzia 5

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Otworzyć uchwyt narzędziowy, pociągając blokadę narzędzia w tył.
3. Wyciągnąć narzędzie z uchwytu.

7.2 Użytkowanie

OSTROŻNIE
Podczas procesu obróbki powierzchni może dojść do odpryskiwania materiału. **Używać okularów ochronnych, rękawic ochronnych, a w przypadku pracy bez urządzenia odsysającego, lekkiej maski przeciwpyłowej.** Odłamki odłupanego materiału mogą spowodować obrażenia ciała lub oczu.

pl

OSTROŻNIE
Podczas pracy powstaje hałas. **Zakładać ochraniacze słuchu.** Zbyt duży hałas może uszkodzić słuch.

7.2.1 Praca w niskich temperaturach

WSKAZÓWKA
Urządzenie wymaga minimalnej temperatury roboczej, aby pracował mechanizm udarowy.

Aby osiągnąć minimalną temperaturę roboczą, przyłożyć urządzenie na krótko do podłoża i pozostawić na obrotach jałowych. Jeśli to konieczne powtarzać tę czynność, póki udar nie zacznie pracować.

7.2.2 Wiercenie udarowe

1. Ustawić uchwyt boczny w żądanej pozycji i upewnić się, że został właściwie zamontowany.
2. Włożyć wtyczkę sieciową do gniazda.
3. Przyłożyć wiertło do wybranego punktu wiercenia.
4. Powoli naciskać na włącznik (pracować na niskiej prędkości obrotowej, póki otwór nie zostanie wstępnie nawiercony).
5. Aby następnie pracować na pełnej mocy, całkowicie wcisnąć włącznik.
6. Nie wywierać nadmiernego nacisku na urządzenie. Energia udaru nie ulega w ten sposób zwiększeniu. Mniejszy docisk zwiększa trwałość narzędzi.
7. Aby przy wierceniu otworów na wylot uniknąć wyrwania materiału, tuż przed przebiciem zmniejszyć prędkość obrotową.

7.2.3 Bieg w prawo/lewo 6

OSTROŻNIE
W trakcie pracy nie wolno uruchamiać przełącznika biegu w prawo/lewo.

Obrócić dźwignię przełącznika obrotów w pozycję "bieg w prawo" lub "bieg w lewo“.

8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia

OSTROŻNIE
Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.

8.1 Konserwacja narzędzi

Usuwać przywierający brud i chronić powierzchnie narzędzi przed korozją, przecierając je od czasu do czasu ściereczką zwilżoną olejem.

8.2 Konserwacja urządzenia

OSTROŻNIE
Należy zadbać o to, aby urządzenie, zwłaszcza uchwyty, były suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem. Nie używać środków konserwujących zawierających silikon.

Nigdy nie używać urządzenia z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi! Ostrożnie czyścić szczeliny wentylacyjne suchą szczotką. Zapobiegać przedostawaniu się ciał obcych do wnętrza urządzenia. Zewnętrzne powierzchnie obudowy regularnie przecierać lekko zwilżoną ściereczką. Do czyszczenia nie używać żadnych urządzeń rozpylających, strumienia pary ani bieżącej wody! Może to doprowadzić do zmniejszenia bezpieczeństwa elektrycznego urządzenia.

8.3 Czyszczenie i wymiana pierścienia przeciwpyłowego

Regularnie czyścić pierścień przeciwpyłowy przy uchwycie narzędziowym za pomocą czystej i suchej ściereczki. Delikatnie oczyścić krawędź uszczelniającą i nasmarować niewielką ilością smaru Hilti. W przypadku uszkodzenia krawędzi uszczelniającej koniecznie wymienić pierścień przeciwpyłowy. Pociągnąć do tyłu tuleję uchwytu narzędziowego, przytrzymać i zdjąć pierścień przeciwpyłowy. Oczyścić powierzchnię stykową i nałożyć nowy pierścień przeciwpyłowy. Mocno docisnąć, aż zaskoczy na swoje miejsce.

8.4 Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

OSTRZEŻENIE
Naprawy elementów elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

Regularnie sprawdzać wszystkie zewnętrzne elementy urządzenia, czy nie są uszkodzone i kontrolować, czy wszystkie przełączniki działają prawidłowo. Nie eksploatować urządzenia, gdy jakaś jego część jest uszkodzona lub przełącznik nie działa prawidłowo. Oddać urządzenie do naprawy w serwisie Hilti.

8.5 Kontrola po wykonaniu czynności konserwacyjnych i związanych z utrzymaniem urządzenia

Po zakończeniu prac konserwacyjnych oraz prac związanych z utrzymaniem urządzenia we właściwym stanie technicznym należy sprawdzić, czy zamontowane zostały

i czy prawidłowo działają wszystkie instalacje zabezpieczające.

9 Usuwanie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie uruchamia się.	Przerwane zasilanie prądem sieciowym.	Podłączyć inne urządzenie do sieci elektrycznej i sprawdzić działanie.
	Niesprawny przewód sieciowy lub wtyczka.	Przekazać wykwalifikowanemu elektrykowi do sprawdzenia i ewentualnej wymiany.
	Niesprawny włącznik.	Przekazać wykwalifikowanemu elektrykowi do sprawdzenia i ewentualnej wymiany.
	Inna usterka elektryczna	Zlecić kontrolę wykwalifikowanemu elektrykowi.
	Zblokowane szczotki węglowe	Przekazać wykwalifikowanemu elektrykowi do sprawdzenia i ewentualnej wymiany.
Brak udaru.	Temperatura urządzenia jest za niska.	Nagrzać urządzenie do minimalnej temperatury roboczej. Patrz rozdział: 7.2.1 Praca w niskich temperaturach
Urządzenie nie ma pełnej mocy.	Przedłużacz o niewystarczającym przekroju.	Zastosować przedłużacz o wystarczającym przekroju. (patrz w rozdziale "Opis")
	Nie do końca wciśnięty włącznik urządzenia.	Wcisnąć włącznik urządzenia do oporu.
Nie można wyjąć wiertła z blokady.	Nie do końca odciągnięty uchwyt narzędziowy.	Odciągnąć blokadę narzędzia do oporu i wyjąć z niej narzędzie.
Wiertło nie wierci.	Kierunek obrotów urządzenia ustawiony w lewo.	Zmienić kierunek obrotów w urządzeniu w prawo.

10 Utylizacja

Urządzenia Hilti wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem takiego recyklingu jest prawidłowe oddzielenie materiałów. W wielu krajach firma Hilti jest już przygotowana na przyjmowanie starych urządzeń w celu ich utylizacji. Informacje na ten temat można uzyskać u doradców technicznych lub w punkcie serwisowym Hilti.

Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucać elektronarzędzi z odpadami komunalnymi!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

11 Gwarancja producenta na urządzenia

W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem HILTI.

12 Deklaracja zgodności WE (oryginał)

pl

Nazwa:	Młotowiertarka
Oznaczenie typu:	TE 1
Generacja:	02
Rok konstrukcji:	2008

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: 2004/108/WE, 2006/42/WE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Dokumentacja techniczna:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ОРИГИНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перфоратор TE 1

Перед началом работы обязательно изучите руководство по эксплуатации.

Всегда храните данное руководство по эксплуатации рядом с инструментом.

При смене владельца обязательно передайте руководство по эксплуатации вместе с инструментом.

Содержание	с.
1 Общие указания	43
2 Описание	44
3 Инструменты	46
4 Технические характеристики	46
5 Указания по технике безопасности	47
6 Подготовка к работе	50
7 Эксплуатация	50
8 Уход и техническое обслуживание	51
9 Поиск и устранение неисправностей	52
10 Утилизация	53
11 Гарантия производителя	53
12 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)	53

1 Цифрами обозначены соответствующие иллюстрации. Иллюстрации к тексту расположены на разворотах. Используйте их при изучении руководства.
В тексте данного руководства по эксплуатации «инструмент» всегда обозначает перфоратор TE 1.

Компоненты инструмента, органы управления и элементы индикации 1

ru

① Зажимной патрон
② Выключатель
③ Переключатель левого/правого вращения
④ Фиксирующая кнопка для режима непрерывной работы
⑤ Пылезащитная крышка
⑥ Боковая рукоятка с ограничителем глубины
⑦ Сетевой кабель

1 Общие указания

1.1 Сигнальные сообщения и их значения

ОПАСНО
Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ВНИМАНИЕ
Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ОСТОРОЖНО
Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой лёгкие травмы или повреждение оборудования.

УКАЗАНИЕ
Указания по эксплуатации и другая полезная информация.

1.2 Обозначение пиктограмм и другие обозначения

Предупреждающие знаки

Опасность

Опасность поражения электрическим током

Предписывающие знаки

Используйте защитные очки

Используйте защитную каску

Используйте защитные наушники

Используйте защитные перчатки

Используйте респиратор

Символы

Перед началом работы прочтите руководство по эксплуатации

Направляйте отработанные материалы на переработку

Правое/левое вращение

A

Ампер

Hz

Герц

W

Ватт

V

Вольт

/min

Оборотов в минуту

Расположение идентификационных данных на инструменте

Тип и серийный номер инструмента указаны на заводской табличке. Занесите эти данные в настоящее руководство по эксплуатации. Они необходимы при сервисном обслуживании инструмента и консультациях по его эксплуатации.

Тип:

Поколение: 02

Серийный номер:

2 Описание

2.1 Использование инструмента по назначению

Инструмент представляет собой электрический перфоратор с пневматическим ударным механизмом.
Инструмент предназначен для профессионального использования, поэтому может обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным персоналом. Персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование инструмента не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом представляют опасность.
Инструмент предназначен для сверления отверстий в бетоне и кирпичной кладке.
Возможные области и варианты использования инструмента: строительная площадка, мастерская, выполнение ремонтных работ разных типов.
Инструмент может использоваться только в сухих местах.
Во избежание травм персонала и повреждения инструмента используйте только оригинальные принадлежности и инструменты производства Hilti.
Соблюдайте указания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию инструмента, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.
Эксплуатация инструмента возможна только при напряжении и частоте электросети, соответствующих указанным на заводской табличке.
Не используйте инструмент там, где существует опасность пожара или взрыва.
Использовать опасные для здоровья материалы (например, асбест) запрещается.
Внесение изменений в конструкцию инструмента и его модификация запрещаются.

2.2 Зажимной патрон

Зажимной патрон TE-C CLICK

2.3 Выключатель

Основной выключатель с электронной регулировкой частоты вращения
Фиксирующая кнопка для режима непрерывной работы
Переключатель правого/левого вращения

2.4 Рукоятки

Поворотная боковая рукоятка с ограничителем глубины
Вибропоглощающая основная рукоятка

2.5 Защитные устройства

Предохранительная фрикционная муфта

2.6 Смазка

Консистентная смазка

2.7 В стандартный комплект поставки входят:

1 Инструмент
1 Руководство по эксплуатации
1 Картонная коробка или чемодан Hilti

2.8 Использование удлинительного кабеля

Используйте только подходящие для данной области применения удлинительные кабели с достаточным сечением. Иначе возможна потеря мощности инструмента и перегрев кабеля. Регулярно проверяйте, не поврежден ли кабель. Поврежденные удлинительные кабели немедленно заменяйте.

Рекомендуемые мин. сечения и макс. длина кабелей:

Сечение проводов	1,5 мм²	2,5 мм²	3,5 мм²
Напряжение сети 110–127 В	30 м	50 м	
Напряжение сети 220–240 В	75 м	100 м	

Использовать удлинительные кабели сечением 1,25 мм² запрещается.

2.9 Удлинительный кабель для использования вне помещений

При работах вне помещений используйте только допущенные к эксплуатации удлинительные кабели с соответствующей маркировкой.

2.10 Использование генератора или трансформатора

Инструмент может питаться от генератора или трансформатора при соблюдении следующих требований: выходная мощность источника электропитания (Вт) минимум в два раза больше мощности, указанной на заводской табличке инструмента; рабочее напряжение находится в пределах от +5 % до –15 % от номинального напряжения; частота тока должна составлять 50–60 Гц, ни в коем случае не более 65 Гц, а также имеется автоматический стабилизатор напряжения с пусковым усилителем.
Использовать генератор/трансформатор для одновременного питания других инструментов категорически запрещается. При включении или выключении других устройств могут возникать скачки напряжения питания, в результате которых возможно повреждение инструмента.

3 Инструменты

Наименование	Назначение
Бур для бетона, короткий	⌀ 4...18 мм, Для ударного бурения в бетоне, кирпичной или каменной кладке
Бур для бетона, длинный	⌀ 4...18 мм, Для ударного бурения в бетоне, кирпичной или каменной кладке

4 Технические характеристики

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений!

УКАЗАНИЕ

Инструмент выпускается в исполнениях с различным номинальным напряжением. Номинальное напряжение и номинальная потребляемая мощность указаны на заводской табличке.

Инструмент	TE 1
Номинальная потребляемая мощность	650 Вт
Номинальный ток	6,5 A (Номинальное напряжение 110 В) 6,5 A (Номинальное напряжение 120 В) 6,5 A (Номинальное напряжение 127 В) 3,1 A (Номинальное напряжение 220 В) 3,0 A (Номинальное напряжение 230 В) 2,9 A (Номинальное напряжение 240 В)
Частота электросети	50...60 Гц
Масса согласно методу EPTA 01/2003	2,4 кг
Размеры (Д x Ш x В)	330 мм X 79 мм X 203 мм
Частота вращения при ударном бурении	0...930/min
Частота ударов	0...4500/min
Энергия одиночного удара согласно методу EPTA 05/2009	1,5 Дж

Указания по эксплуатации инструмента

Производительность для бетона средней твердости	25 см³/мин (⌀ 8 мм) 33 см³/мин (⌀ 10 мм) 35 см³/мин (⌀ 12 мм)
Класс защиты по EN	класс защиты II (двойная изоляция) по EN 60745-1

УКАЗАНИЕ

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации установлен с помощью метода измерения по EN 60745 и может использоваться для сравнения с другими электроинструментами. Он также подходит для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Указанный уровень вибрации фактически соответствует областям применения электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, уровень вибрации может быть иным. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное увеличение вибрационной нагрузки. Для точного определения вибрационной нагрузки следует также учитывать промежутки времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное уменьшение вибрационной нагрузки. Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающей вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Данные о шуме и вибрации (измерения определены по EN 60745):

А-скорректированное значение уровня шума	100 дБ (А)
А-скорректированное значение уровня звукового давления	89 дБ (А)
Погрешность приведенных выше показателей уровня шума по EN 60745	3 дБ (А)

Дополнительная информация согласно EN 60745

Значения вибрации по трём осям (векторная сумма)	измерения согласно EN 60745-2-6
Ударное бурение в бетоне, $a_{h,\ HD}$	15 м/с²
Погрешность (K)	1,5 м/с²

ru

5 Указания по технике безопасности

5.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

a) **⚠ ВНИМАНИЕ**

Прочтите все указания по мерам безопасности и инструкции. Невыполнение приведенных ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или вызвать тяжелые травмы. **Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.** Используемый далее термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с сетевым кабелем) и от аккумулятора (без сетевого кабеля).

5.1.1 Безопасность рабочего места

a) **Следите за чистотой и порядком на рабочем месте.** Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.

b) **Не используйте электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль.** При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары.

c) **Не разрешайте детям и посторонним приближаться к работающему электроинструменту.** Отвлекаясь от работы, можно потерять контроль над электроинструментом.

5.1.2 Электрическая безопасность

a) **Соединительная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке электросети. Не изменяйте конструкцию вилки. Не используйте переходные вилки с электроинструментами с защитным заземлением.** Оригинальные вилки и соответствующие им розетки снижают риск поражения электрическим током.

b) **Избегайте непосредственного контакта с заземлёнными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, печами (плитами) и холодильниками.** При соприкосновении с заземлёнными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.

c) **Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги.** В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.

d) **Не используйте кабель не по назначению, например, для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдёргивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся узлов электроинструмента.** В результате повреждения или схлёстывания кабеля повышается риск поражения электрическим током.

e) **Если работы выполняются на открытом воздухе, применяйте только удлинительные кабели, которые разрешено использовать вне помещений.** Применение удлинительного кабеля, пригодного для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.

f) **Если нельзя избежать работы с электроинструментом в условиях влажности, используйте автомат защиты от тока утечки.** Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

5.1.3 Безопасность персонала

a) **Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Незначительная ошибка при невнимательной работе с электроинструментом может стать причиной серьёзного травмирования.

b) **Применяйте индивидуальные средства защиты и всегда обязательно надевайте защитные очки.** Использование индивидуальных средств защиты, например, респиратора, обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.

c) **Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что**

электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электропитанию и/или вставить аккумулятор, поднимать или переносить его. Ситуации, когда при переноске электроинструмента пальцы находятся на выключателе или когда включенный электроинструмент подключается к сети, могут привести к несчастным случаям.

d) **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные устройства и гаечный ключ.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

e) **Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.

f) **Носите спецодежду. Не надевайте очень свободной одежды или украшений. Оберегайте волосы, одежду и перчатки от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.

g) **Если предусмотрено подсоединение устройств для сбора и удаления пыли, убедитесь, что они подсоединены и используются по назначению.** Использование модуля пылеудаления снижает вредное воздействие пыли.

5.1.4 Использование и обслуживание электроинструмента

a) **Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте электроинструмент, предназначенный именно для данной работы.** Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.

b) **Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем.** Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, представляет опасность и должен быть отремонтирован.

c) **Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента, замене принадлежностей или перед перерывом в работе, выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинструмента.** Эта мера предосторожности предотвращает случайное включение электроинструмента.

d) **Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не давайте электроинструмент лицам, которые не умеют им пользоваться или не прочитали настоящих указаний.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.

e) **Бережно обращайтесь с электроинструментами. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте поврежденные части инструмента в ремонт до его использования.** Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.

f) **Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** Заклинивание содержащихся в рабочем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.

g) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, вспомогательные устройства и т. д. согласно указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.

5.1.5 Сервис

a) **Доверяйте ремонт своего электроинструмента только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти.** Этим обеспечивается поддержание электроинструмента в безопасном и исправном состоянии.

5.2 Указания по технике безопасности при работе с перфораторами

a) **Надевайте защитные наушники.** В результате воздействия шума возможна потеря слуха.

b) **Используйте дополнительные рукоятки, которые входят в комплект инструмента.** Потеря контроля над инструментом может привести к травмам.

c) **При опасности повреждения рабочим инструментом скрытой электропроводки или сетевого кабеля держите электроинструмент за изолированные поверхности.** При контакте с токопроводящими предметами незащищенные металлические части электроинструмента находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

5.3 Дополнительные указания по технике безопасности

5.3.1 Безопасность персонала

a) **Замасленные рукоятки немедленно очищайте, они должны быть сухими и чистыми.**

b) **Убедитесь в том, что боковая рукоятка правильно установлена и надежно закреплена.**

c) **Используйте респиратор.**

d) **Чтобы во время работы руки не затекали, делайте перерывы для расслабления и разминки пальцев.**

e) **Дети должны знать о том, что им запрещено играть с инструментом.**

f) **Инструмент не предназначен для использования детьми или физически ослабленными лицами без соответствующего инструктажа.**

g) **Не прикасайтесь к вращающимся деталям инструмента. Включайте инструмент только после того, как подведете его к рабочей зоне.**

Прикосновение к вращающимся узлам, в особенности к вращающимся насадкам, может привести к травмам.

h) **При работе следите за тем, чтобы сетевой и удлинительный кабели находились позади инструмента.** Это снизит риск споткнуться о них во время работы.

i) Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей. Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами. **По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат. Для оптимального удаления пыли используйте этот электроинструмент в комбинации с подходящим переносным пылесосом, рекомендованным Hilti для уборки древесных опилок и/или минеральной пыли. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны. Рекомендуется носить респиратор с фильтром класса P2. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.**

5.3.2 Аккуратное обращение с электроинструментом и его правильная эксплуатация

a) **Надежно фиксируйте заготовку. Для фиксации заготовки используйте струбцины или тиски.** Это надежнее, чем удерживать ее рукой, и при этом можно держать инструмент двумя руками.

b) **Убедитесь, что инструменты имеют подходящие к патрону хвостовики и надежно фиксируются в патроне.**

c) **При отключении подачи электропитания выключите инструмент и выньте вилку сетевого кабеля из розетки. При необходимости разблокируйте основной выключатель.** Это поможет избежать непреднамеренного включения инструмента после возобновления подачи электропитания.

d) **Избегайте чрезмерного смазывания хвостовика бура.** Иначе при работе смазка будет выбрызгиваться из патрона.

5.3.3 Электрическая безопасность

a) **Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытой электропроводки, газовых и водопроводных труб, например, при помощи металлоискателя.** Открытые металлические части инструмента могут стать проводниками электрического тока, если случайно задеть электропроводку. При этом возникает опасность поражения электрическим током.

b) **Регулярно проверяйте кабель электропитания инструмента. Замена поврежденного кабеля должна выполняться специалистом-электриком. В случае повреждения кабеля электропитания инструмента его следует заменить другим, специально предназначенным для замены и допущенным к эксплуатации кабелем, который можно заказать через отдел по обслуживанию клиентов. Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их. Если во время работы сетевой или удлинительный кабель был поврежден, прикасаться к нему запрещается. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.** Неисправные кабели электропитания и удлинительные кабели представляют опасность поражения электрическим током.

c) **При частой работе с токопроводящими материалами инструмент загрязняется, поэтому его следует регулярно сдавать в сервисный центр Hilti для проверки.** При неблагоприятных условиях влага и пыль, скапливающаяся на поверхности инструмента (особенно от токопроводящих материалов), могут вызвать удар электрическим током.

d) **При работе на открытом воздухе убедитесь, что инструмент подключен к сети с автоматом защиты от тока утечки (RCD) с максимальным током отключения 30 мА.** Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

e) **Обычно рекомендуется использовать автомат защиты от тока утечки (RCD) с максимальным током отключения 30 мА.**

5.3.4 Рабочее место

a) **Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны.** Плохо проветриваемая рабочая зона может стать причиной ухудшения самочувствия из-за высокой концентрации пыли.

b) **Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от рабочей зоны. Любой человек, находящийся в рабочей зоне, должен использовать средства индивидуальной защиты.** Обломки обрабатываемой детали или разрушенных рабочих инструментов могут отлетать в стороны и травмировать даже за пределами рабочей зоны.

c) **При сквозном сверлении ограждайте опасную зону с противоположной стороны стены**. Выходящие наружу или падающие вниз осколки могут травмировать других людей.

5.3.5 Средства индивидуальной защиты

При работе с инструментом работающий и находящиеся в непосредственной близости лица должны надевать соответствующие защитные очки, защитный шлем, защитные наушники, защитные перчатки и легкий респиратор.

ru

6 Подготовка к работе

6.1 Установка боковой рукоятки 2

ОСТОРОЖНО
Чтобы не пораниться, выньте из боковой рукоятки ограничитель глубины.

1. Выньте вилку сетевого кабеля из розетки.
2. Поверните и разблокируйте фиксатор боковой рукоятки.
3. Установите боковую рукоятку (фиксирующее кольцо) через зажимной патрон на хвостовик.
4. Установите боковую рукоятку в нужное положение.
5. **ОСТОРОЖНО Следите за тем, чтобы фиксирующее кольцо располагалось в специально предназначенной для него канавке на инструменте.**
   Зафиксируйте боковую рукоятку, повернув её.

6.2 Использование удлинительного кабеля и генератора/трансформатора

см. главу «Описание»

7 Эксплуатация

ВНИМАНИЕ
Напряжение сети должно соответствовать данным заводской таблички.

ОСТОРОЖНО
Убедитесь в том, что боковая рукоятка правильно установлена и надежно закреплена.

ОСТОРОЖНО
При заклинивании сверла инструмент отклоняется вбок. **Не пользуйтесь инструментом без боковой рукоятки. При работе крепко держите инструмент обеими руками. В этом случае при заклинивании сверла возникнет необходимый для срабатывания фрикционной муфты реактивный момент. Незакрепленные обрабатываемые детали закрепите зажимными приспособлениями или тисками.**

7.1 Подготовка к работе

ОСТОРОЖНО
Чтобы не пораниться, выньте ограничитель глубины из боковой рукоятки и рабочий инструмент из зажимного патрона.

ОСТОРОЖНО
Для смены рабочих инструментов пользуйтесь защитными перчатками, т. к. инструменты при работе сильно нагреваются.

7.1.1 Установка ограничителя глубины 3

ОСТОРОЖНО
Используйте только такие ограничители глубины, длина которых не превышает 180 мм.

1. Поверните и разблокируйте фиксатор боковой рукоятки.
2. Установите боковую рукоятку в нужное положение.
3. Установите ограничитель глубины на требуемую величину.

4. Затяните боковую рукоятку, повернув её. При этом одновременно зафиксируется ограничитель глубины.

7.1.2 Установка рабочего инструмента 4

1. Выньте вилку сетевого кабеля из розетки.
2. Убедитесь, что хвостовик рабочего инструмента чист и смазан. В случае необходимости почистите и смажьте его.
3. Проверьте чистоту и состояние уплотнителя пылезащитного чехла. При необходимости очистите или, если повреждён уплотнитель, замените пылезащитный чехол (см. главу «Уход и техническое обслуживание»).
4. Вставьте рабочий инструмент в зажимной патрон и прокрутите его с небольшим усилием, пока он не зафиксируется в направляющем пазу.
5. Надавите на рабочий инструмент в зажимном патроне до щелчка.
6. Потяните рабочий инструмент на себя, чтобы удостовериться, что он надёжно закреплен в патроне.

7.1.3 Извлечение рабочего инструмента 5

1. Выньте вилку сетевого кабеля из розетки.
2. Откройте зажимной патрон, потянув на себя фиксатор.
3. Выньте рабочий инструмент из зажимного патрона.

7.2 Режим работы

ОСТОРОЖНО
При обработке основания может откалываться материал. **Пользуйтесь защитными очками, защитными перчатками и, если Вы работаете без устройства для отсасывания пыли, легким респиратором для защиты дыхательных путей.** Осколки материала могут травмировать тело и глаза.

ОСТОРОЖНО
Во время работы возникает шум. **Надевайте защитные наушники.** Сильный шум может повредить слух.

7.2.1 Работа при низких температурах

УКАЗАНИЕ
Минимальной рабочей температурой является температура, достаточная для запуска ударного механизма инструмента.

Для достижения минимальной рабочей температуры ненадолго включите инструмент и дайте ему поработать на холостом ходу. При необходимости повторите процедуру, пока не запустится ударный механизм.

ru

7.2.2 Ударное бурение

1. Установите боковую рукоятку в нужное положение. Убедитесь, что она правильно установлена и надёжно закреплена.
2. Вставьте вилку сетевого кабеля в розетку.
3. Установите бур в нужной точке бурения.
4. Мягко нажмите на выключатель (начните бурение с низкой частотой вращения, чтобы бур установился в отверстии).
5. Для работы с полной мощностью нажмите выключатель до упора.
6. Старайтесь не нажимать излишне сильно на инструмент. От этого ударная мощность не увеличивается. Избегая слишком сильного прижима рабочего инструмента, вы тем самым продлеваете его срок службы.
7. Во избежание сколов незадолго до выхода бура с обратной стороны обрабатываемой детали снизьте частоту вращения.

7.2.3 Изменение направления вращения 6

ОСТОРОЖНО
Запрещается менять положение переключателя направления вращения во время работы инструмента.

Поверните рычажок в положение «Правое вращение» или «Левое вращение».

8 Уход и техническое обслуживание

ОСТОРОЖНО
Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.

8.1 Уход за рабочими инструментами

Удаляйте скопившуюся грязь с рабочих инструментов и защищайте их от коррозии, протирая смазанной маслом протирочной тканью.

8.2 Уход за инструментом

ОСТОРОЖНО
Содержите инструмент, в особенности поверхности рукоятки, в чистом и сухом состоянии, без следов масла и смазки. Запрещается использовать чистящие средства, содержащие силикон.

При работе не закрывайте вентиляционные прорези в крышке корпуса! Очищайте вентиляционную прорезь сухой щеткой. Следите за тем, чтобы внутрь корпуса инструмента не попадали посторонние предметы. Регулярно очищайте внешнюю поверхность инструмента влажной тканью. Запрещается использовать водяной распылитель, парогенератор или струю воды! После чистки такими средствами электробезопасность инструмента не обеспечивается.

8.3 Очистка и замена пылезащитного чехла

Регулярно очищайте пылезащитный чехол на зажимном патроне чистой, сухой тканью. Осторожно протрите уплотнитель начисто и снова смажьте его лёгким слоем смазки Hilti. Обязательно замените пылезащитный чехол, если уплотнитель поврежден. Оттяните втулку патрона и, удерживая её в этом положении, снимите пылезащитный чехол. Очистите опорную поверхность и установите новый пылезащитный чехол. Сильно надавите на чехол до его фиксации.

8.4 Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ

Ремонт электрической части инструмента поручайте только специалисту-электрику.

Регулярно проверяйте узлы инструмента на отсутствие повреждений, а также исправность всех элементов управления и компонентов. Эксплуатация прибора с поврежденными деталями или неисправными элементами управления запрещается. Обратитесь в сервисную службу Hilti.

8.5 Контроль после работ по уходу и техническому обслуживанию

После ухода за инструментом и его технического обслуживания убедитесь, что все защитные приспособления установлены и исправно функционируют.

ru

9 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Инструмент не работает.	Отсутствует электропитание.	Подключите другой электроинструмент и проверьте, работает ли он.
	Неисправен сетевой кабель или его вилка.	Для проверки обратитесь к специалисту-электрику и, в случае необходимости, замените.
	Неисправен основной выключатель.	Для проверки обратитесь к специалисту-электрику и, в случае необходимости, замените.
	Другая электрическая неисправность.	Обратитесь к специалисту-электрику для проверки.
	Изношены угольные щётки.	Для проверки обратитесь к специалисту-электрику и, в случае необходимости, замените.
Не выполняется бурение с ударом.	Инструмент слишком холодный.	Дайте инструменту прогреться до минимальной рабочей температуры. См. гл.: 7.2.1 Работа при низких температурах
Инструмент работает не на полную мощность.	Слишком мало сечение удлинительного кабеля.	Используйте удлинительный кабель с достаточным сечением. (см. главу «Описание»)
	Не полностью нажат основной выключатель.	Нажмите на выключатель до упора.
Бур не высвобождается из крепления.	Не полностью отжат зажимной патрон.	Отведите до упора назад фиксатор и выньте рабочий инструмент.
Бур не бурит.	У инструмента включено левое вращение.	Включите правое вращение.

10 Утилизация

Инструменты Hilti содержат большое количество материалов, пригодных для переработки. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы. Во многих странах компания Hilti уже заключила соглашения о приеме использованных инструментов для их утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у технического консультанта компании Hilti.

Только для стран ЕС

Не выбрасывайте электроинструменты вместе с обычным мусором!

В соответствии с директивой ЕС об утилизации старых электрических и электронных устройств и в соответствии с местными законами электроинструменты, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

ru

11 Гарантия производителя

С вопросами относительно гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство HILTI.

12 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)

Обозначение:	Перфоратор
Тип инструмента:	TE 1
Поколение:	02
Год выпуска:	2008

Компания Hilti со всей ответственностью заявляет, что данная продукция соответствует следующим директивам и нормам: 2004/108/EG, 2006/42/EC, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Техническая документация:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINÁLNÍ NÁVOD K OBSLUZE

Vrtací kladivo TE 1

Před uvedením do provozu si bezpodmínečně přečtěte návod k obsluze.

Tento návod k obsluze uchovávejte vždy u nářadí.

Jiným osobám předávejte nářadí pouze s návodem k obsluze.

CS

Obsah		Stránka
1	Všeobecné pokyny	54
2	Popis	55
3	Nástroje	56
4	Technické údaje	57
5	Bezpečnostní pokyny	58
6	Uvedení do provozu	60
7	Obsluha	60
8	Čistění a údržba	61
9	Odstraňování závad	62
10	Likvidace	62
11	Záruka výrobce nářadí	63
12	Prohlášení o shodě ES (originál)	63

1 Čísla vždy odkazují na vyobrazení. Vyobrazení k textu najdete na rozkládacích stránkách. Při studiu návodu k obsluze mějte tyto stránky otevřené.
V tomto návodu k obsluze znamená pojem „nářadí“ vždy vrtací kladivo TE 1.

Části nářadí, ovládací a indikační prvky 1

(1) Uchycení nástroje
(2) Vypínač
(3) Přepínač chodu vpravo a vlevo
(4) Aretační tlačítko pro trvalý provoz
(5) Protiprachová krytka
(6) Postranní rukojeť s hloubkovým dorazem
(7) Síťový kabel

1 Všeobecné pokyny

1.1 Signální slova a jejich význam

NEBEZPEČÍ
Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které by mohlo vést k těžkému poranění nebo k úmrtí.

VÝSTRAHA
Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k těžkým poraněním nebo k úmrtí.

POZOR
Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkým poraněním nebo k věcným škodám.

UPOZORNĚNÍ
Pokyny k používání a ostatní užitečné informace.

1.2 Vysvětlení piktogramů a další upozornění

Výstražné značky

Obecné varování

Varování před nebezpečným elektrickým napětím

Příkazové značky

Používejte ochranu očí

Používejte ochrannou přilbu

Používejte ochranu sluchu

Používejte ochranné rukavice

Používejte lehký respirátor

Symboly

Před použitím čtěte návod k obsluze

Odevzdávejte materiály k recyklaci

Chod vpravo a vlevo

A

ampér

Hz

hertz

W

watt

V

volt

/min

Otáčky za minutu

Umístění identifikačních údajů na nářadí

Typové označení a sériové označení je umístěné na typovém štítku vašeho nářadí. Zapište si tyto údaje do svého návodu k obsluze a při dotazech adresovaných našemu zastoupení nebo servisnímu oddělení se vždy odvolávejte na tyto údaje.

Typ:

Generace: 02

Sériové číslo:

CS

2 Popis

2.1 Používání v souladu s určeným účelem

Nářadí je elektricky poháněné vrtací kladivo s pneumatickým příklepovým mechanismem.
Nářadí je určeno pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a udržovat pouze oprávněné a zaškolené osoby. Tyto osoby musí být zejména informovány o případném nebezpečí. Nářadí a jeho pomocné prostředky mohou být nebezpečné, když s nimi nepřiměřeně zachází nevyškolený personál, nebo když se nepoužívají v souladu s určeným účelem.
Nářadí je určeno k vrtání do betonu a do zdiva.
Pracovním prostředím může být: staveniště, dílna, renovace, přestavba a novostavba.
Nářadí se smí používat pouze v suchém prostředí.
Používejte pouze originální příslušenství a nástroje firmy Hilti, abyste předešli nebezpečí poranění.
Dodržujte údaje o provozu, péči a údržbě, které jsou uvedeny v návodu k obsluze.
Nářadí se smí používat pouze se síťovým napětím a kmitočtem, které jsou uvedeny na typovém štítku.
Nepoužívejte nářadí v místech, kde hrozí nebezpečí požáru nebo exploze.
Materiály ohrožující zdraví (např. azbest) nesmí být opracovávány.
Úpravy nebo změny na nářadí nejsou dovoleny.

2.2 Uchycení nástroje

Sklíčidlo TE-C CLICK

2.3 Spínač

Ovládací spínač s elektronickou regulací otáček
Aretační tlačítko pro trvalý provoz
Přepínač pravého a levého chodu

2.4 Rukojeti

Natáčivá postranní rukojeť s hloubkovým dorazem
Rukojeť tlumící vibrace

2.5 Ochranná zařízení

Mechanická kluzná třecí spojka

2.6 Mazání

Mazací tuk

2.7 Ke standardnímu vybavení patří:

1 Nářadí
1 Návod k obsluze
1 Kartonové balení nebo kufr Hilti

CS

2.8 Použití prodlužovacích kabelů

Používejte pouze schválený prodlužovací kabel s dostatečným průřezem. Jinak může dojít ke ztrátě výkonu nářadí a přehřátí kabelu. Pravidelně kontrolujte, zda prodlužovací kabel není poškozen. Poškozené prodlužovací kabely vyměňte.

Doporučené minimální průřezy a maximální délky kabelu:

Průřez vodiče	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Síťové napětí 110-127 V	30 m	50 m	
Síťové napětí 220-240 V	75 m	100 m	

Nepoužívejte prodlužovací kabely s průřezem vodičů 1,25 mm².

2.9 Prodlužovací kabely na volném prostranství

Na volném prostranství používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou pro to schváleny a příslušně označeny.

2.10 Používání generátoru nebo transformátoru

Toto nářadí může být poháněno generátorem nebo stavebním transformátorem za následujících podmínek: výkon ve W alespoň dvojnásobný oproti příkonu uváděnému na typovém štítku nářadí, provozní napětí musí být stále v rozmezí +5 % / -15 % jmenovitého napětí a frekvence musí být 50 až 60 Hz, v žádném případě však nesmí přesáhnout 65 Hz, a musí být k dispozici automatický regulátor napětí s rozběhovým zesílením.
V žádném případě nenapájejte generátorem/transformátorem současně žádné další zařízení. Zapínání a vypínání jiných zařízení může způsobit podpěťové nebo přepěťové špičky, které mohou poškodit nářadí.

3 Nástroje

Označení	Popis
Příklepový vrták, krátký	⌀ 4...18 mm, Příklepové vrtání do betonu, zdiva a přírodního kamene
Příklepový vrták, dlouhý	⌀ 4...18 mm, Příklepové vrtání do betonu, zdiva a přírodního kamene

4 Technické údaje

Technické změny vyhrazeny!

UPOZORNĚNÍ
Nářadí se dodává pro různá přípustná napětí. Přípustné napětí a přípustný příkon nářadí zjistíte podle typového štítku.

Nářadí	**TE 1**
Přípustný příkon	650 W
Přípustný proud	Napětí 110 V: 6,5 A Napětí 120 V: 6,5 A Napětí 127 V: 6,5 A Napětí 220 V: 3,1 A Napětí 230 V: 3,0 A Napětí 240 V: 2,9 A
Síťová frekvence	50…60 Hz
Hmotnost podle standardu EPTA 01/2003	2,4 kg
Rozměry (d x š x v)	330 mm x 79 mm x 203 mm
Otáčky při příklepovém vrtání	0…930/min
Počet úderů	0…4 500 1/min
Energie jednoho příklepu podle standardu EPTA 05/2009	1,5 J

Údaje o nářadí a jeho použití

Výkon vrtání ve středně tvrdém betonu	⌀ 8 mm: 25 cm^3/min ⌀ 10 mm: 33 cm^3/min ⌀ 12 mm: 35 cm^3/min
Třída ochrany podle EN	Ochranná třída II (dvojitá ochranná izolace) podle EN 60745-1

UPOZORNĚNÍ
Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla naměřena metodou odpovídající normě EN 60745 a lze ji použít pro vzájemné porovnání elektrického nářadí. Je vhodná také pro předběžný odhad zatížení vibracemi. Uvedená úroveň vibrací se vztahuje na hlavní druhy použití elektrického nářadí. Při jiném druhu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě může být úroveň vibrací odlišná. Zatížení vibracemi během celé pracovní doby se tím může výrazně zvýšit. Pro přesný odhad zatížení vibracemi je potřeba brát v úvahu také dobu, kdy je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale nepoužívá se. Zatížení vibracemi během celé pracovní doby se tím může výrazně snížit. Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením vibrací, například: údržbu elektrického nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.

Hlučnost a vibrace (měřeno podle normy EN 60745):

Typická hladina zvukového výkonu podle měření A	100 dB(A)
Typická hladina emitovaného akustického tlaku podle měření A	89 dB(A)
Nejistota uvedených hladin zvuku podle EN 60745	3 dB(A)

Dodatečné informace podle EN 60745

Triaxiální hodnoty vibrací (výsledný vektor vibrací)	měřeno podle EN 60745-2-6
Vrtání s příklepem do betonu, $a_{h,\ HD}$	15 m/s^2
Nepřesnost (K)	1,5 m/s^2

CS

5 Bezpečnostní pokyny

5.1 Všeobecné bezpečnostní předpisy pro elektrické nářadí

a) **⚠ VÝSTRAHA**

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Nedbalost při dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár, případně těžká poranění. **Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí potřebu.** Pojem "elektrické nářadí", používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené z akumulátoru (bez síťového kabelu).

CS

5.1.1 Bezpečnost pracoviště

a) **Pracoviště musí být čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlená místa mohou vést k úrazům.

b) **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředích ohrožených explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí jiskří; od těchto jisker se mohou prach nebo páry vznítit.

c) **Při práci s elektrickým nářadím/zařízením/přístrojem zabraňte přístupu dětem a jiným osobám na pracoviště.** Rozptylování pozornosti by mohlo způsobit ztrátu kontroly nad nářadím/zařízením/přístrojem.

5.1.2 Elektrická bezpečnost

a) **Síťová zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravována. U elektrického nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptéry.** Neupravované zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.

b) **Nedotýkejte se uzemněných kovových předmětů, jako např. trubek, topení, sporáků a chladniček.** Je-li tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.

c) **Elektrické nářadí chraňte před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

d) **Síťový kabel používejte jen k tomu účelu, pro který je určen. Nepoužívejte jej zejména k nošení či zavěšování elektrického nářadí, ani k vytahování zástrčky ze zásuvky. Kabel veďte vždy v bezpečné vzdálenosti od zdrojů tepla, ostrých hran a pohyblivých dílů nářadí/zařízení/přístroje, zamezte styku s olejem.** Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.

e) **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, který je vhodný pro venkovní použití, snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

f) **Pokud se nelze vyvarovat provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití diferenciálního jističe snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

5.1.3 Bezpečnost osob

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Elektrické nářadí nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážnému poranění.

b) **Používejte osobní ochranné pomůcky a vždy noste ochranné brýle.** Používání osobních ochranných pomůcek, jako jsou dýchací maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo jističe sluchu, podle druhu nasazení elektrického nářadí snižuje riziko úrazu.

c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Před zapojením elektrického nářadí do sítě a/nebo vložením akumulátoru, před uchopením elektrického nářadí nebo jeho přenášením se ujistěte, že je vypnuté.** Držíte-li při přenášení elektrického nářadí prst na spínači nebo připojujete-li nářadí/zařízení/přístroj k síti zapnuté/zapnutý, může dojít k úrazu.

d) **Dříve než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubovák.** Nástroj nebo klíč ponechaný v otáčivém dílu nářadí/zařízení/přístroje může způsobit úraz.

e) **Udržujte přirozené držení těla. Zaujměte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu.** Tak můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) **Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice držte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.

g) **Lze-li namontovat odsávací zařízení nebo lapače prachu, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použitím odsávání prachu můžete snížit ohrožení vlivem prachu.

5.1.4 Použití elektrického nářadí a péče o něj

a) **Nepřetěžujte nářadí/zařízení/přístroj. Pro danou práci použijte elektrické nářadí, které je pro ni určeno.** S vhodným elektrickým nářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.

b) **Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný.** Elektrické nářadí, které nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.

c) **Dříve než budete nářadí/zařízení/přístroj seřizovat, měnit jeho příslušenství, nebo než jej odložíte, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.

d) **Nepoužívané elektrické nářadí neukládejte v dosahu dětí. Nenechte pracovat s nářadím/zařízením/přístrojem osoby, které s ním nejsou obeznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické

nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

e) **O elektrické nářadí se pečlivě starejte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a neváznou, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by byla narušena funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím nářadí opravit.** Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektrického nářadí.

f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a dají se lehčeji vést.

g) **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.

5.1.5 Servis

a) **Elektrické nářadí svěřujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tak zajistíte, že elektrické nářadí bude i po opravě bezpečné.

5.2 Bezpečnostní pokyny pro kladiva

a) **Používejte ochranu sluchu.** Hluk může způsobit ztrátu sluchu.

b) **Používejte pomocné rukojeti dodané s nářadím.** Ztráta kontroly může vést ke zraněním.

c) **Při práci, kdy nástroj může zasáhnout skryté elektrické rozvody nebo vlastní síťový kabel, držte nářadí za izolované rukojeti.** Kontakt s vedením pod proudem může uvést pod napětí i kovové díly nářadí, což by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem.

5.3 Dodatečné bezpečnostní pokyny

5.3.1 Bezpečnost osob

a) **Udržujte rukojeti suché, čisté a beze stop oleje a tuku.**

b) **Ujistěte se, že je postranní rukojeť správně namontovaná a řádně připevněná.**

c) **Používejte respirátor.**

d) **Nezapomínejte na pracovní přestávky, relaxační cvičení a cviky s prsty pro jejich lepší prokrvení.**

e) **Děti je nutno upozornit, že si s nářadím nesmí hrát.**

f) **Nářadí nesmí bez instruktáže používat děti nebo méně zdatné osoby.**

g) **Nedotýkejte se rotujících dílů. Nářadí zapínejte teprve v pracovní oblasti.** Při dotyku rotujících dílů, zejména rotujících nástrojů, může dojít k úrazu.

h) **Síťový a prodlužovací kabel veďte od nářadí při práci vždy směrem dozadu.** Snižuje se tak nebezpečí úrazu elektrickým proudem z kabelu během práce.

i) Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může způsobit alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest pracovníka nebo osob v okolí. Určitý prach, např. prach z dubového nebo bukového dřeva, je rakovinotvorný, zejména ve spojení s přísadami pro úpravu dřeva (chromát, prostředky na ochranu dřeva). Materiál obsahující azbest smí obrábět pouze odborníci. **Pokud možno používejte odsávání prachu. Pro dosažení vysoké účinnosti odsávání prachu používejte vhodný mobilní vysavač na dřevěný prach a/nebo minerální prach doporučený společností Hilti, určený pro toto elektrické nářadí. Postarejte se o dobré větrání pracoviště. Doporučujeme používat respirátor s filtrem třídy P2. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.**

5.3.2 Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání

a) **Zajistěte obrobek. Používejte upínací přípravky nebo svěrák pro pevné uchycení obrobku.** Tak je uchycen bezpečněji než rukou a vy kromě toho máte obě ruce volné pro ovládání nářadí.

b) **Zajistěte, aby nástroje odpovídaly upínacímu systému nářadí a aby byly řádně uchyceny.**

c) **Nářadí při přerušení napájení vypněte a odpojte síťový kabel, případně uvolněte zajištění ovládacího spínače.** Tak zabráníte nechtěnému spuštění nářadí při opětovném zapnutí proudu.

d) **Vystříhejte se nadměrného mazání stopky vrtáku.** Jinak by mazací tuk mohl za provozu ze sklíčidla vystřikovat.

5.3.3 Elektrická bezpečnost

a) **Zkontrolujte před začátkem práce pracovní prostor, jestli neobsahuje skrytá elektrická vedení, trubky na plyn nebo vodu, např. pomocí přístroje na hledání kovu.** Kovové díly, které leží vně na nářadí, mohou vést napětí, když jste např. nedopatřením poškodili elektrické vedení. To představuje vážné nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

b) **Pravidelně kontrolujte přívodní vedení a v případě poškození dejte vyměnit uznávanému odborníkovi. Pokud je přívodní kabel elektrického nářadí poškozený, musí se vyměnit za speciálně upravený a schválený přívodní kabel, který lze zakoupit u zákaznického servisu. Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a v případě poškození je vyměňte. Jestliže se při práci poškodí síťový nebo prodlužovací kabel, nesmíte se kabelu dotýkat. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.** Poškozená přívodní a prodlužovací vedení představují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

c) **Při častém opracovávání vodivých materiálů nechte znečištěné nářadí v pravidelných intervalech kontrolovat servisem firmy Hilti.** Prach usazený na povrchu nářadí, především z vodivých materiálů, nebo vlhkost, mohou za nepříznivých podmínek způsobit úraz elektrickým proudem.

d) **Pracujete-li s elektrickým nářadím venku, zajistěte, aby bylo nářadí připojeno k síti prostřednictvím proudového jističe (RCD) s vypínacím proudem maximálně 30 mA.** Použití proudového jističe snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

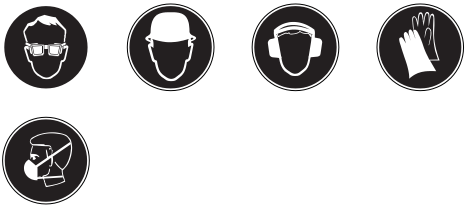
e) **Zásadně doporučujeme použít proudový jistič (RCD) s maximálním vypínacím proudem 30 mA.**

5.3.4 Pracoviště

a) **Zajistěte dobré větrání pracoviště.** Špatně větrané pracoviště může ohrozit zdraví kvůli prachové zátěži.
b) **Dbejte na to, aby ostatní osoby byly od vašeho pracoviště v bezpečné vzdálenosti. Každý, kdo vstoupí na vaše pracoviště, musí mít na sobě osobní ochranné pomůcky.** Úlomky obrobku nebo prasklý nástroj může odletět velmi daleko a způsobit tak úraz i mimo samotné pracoviště.
c) **Oblast na protilehlé straně při bouracích vrtech zabezpečte**. Vybourané části mohou vypadnout nebo upadnout a poranit jiné osoby.

CS

5.3.5 Osobní ochranné pomůcky



Obsluha jakož i osoby, které se zdržují v blízkosti, musí během provozování nářadí používat vhodné ochranné brýle, ochrannou přilbu, ochranu sluchu, ochranné rukavice a lehkou ochranu dýchacích cest.

6 Uvedení do provozu

6.1 Montáž postranní rukojeti 2

POZOR
Pro zamezení úrazu vyjměte z postranní rukojeti hloubkový doraz.

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Uvolněte držák postranní rukojeti otáčením jejího držadla.
3. Nasuňte postranní rukojeť (svírací pásek) přes sklíčidlo nástroje na kryt nářadí.
4. Natočte postranní rukojeť do požadované polohy.
5. **POZOR Dbejte na to, aby upínací pás byl na nářadí veden příslušnou drážkou.**
   Otáčením rukojeti zajistěte postranní rukojeť.

6.2 Použití prodlužovacího kabelu a generátoru nebo transformátoru,

viz kapitola Popis

7 Obsluha

VÝSTRAHA
Síťové napětí musí souhlasit s údaji na typovém štítku nářadí.

POZOR
Ujistěte se, že je postranní rukojeť správně namontovaná a řádně připevněná.

POZOR
Při zaseknutí vrtáku se nářadí vychýlí do strany. **Používejte proto nářadí vždy s postranní rukojetí a držte jej pevně oběma rukama, aby v případě uváznutí vrtáku vznikl zpětný moment a vypnula se kluzná třecí spojka. Volné obrobky upevněte pomocí upínacího přípravku nebo svěráku.**

7.1 Příprava

POZOR
Aby nedošlo k úrazu, odstraňte z postranní rukojeti hloubkový doraz a nástroj z upnutí.

POZOR
Při výměně nástroje používejte ochranné rukavice, protože nástroj se při práci zahřívá.

7.1.1 Nastavení hloubkového dorazu 3

POZOR
Používejte výhradně hloubkové dorazy, které nejsou delší než 180 mm.

1. Uvolněte držák postranní rukojeti otáčením jejího držadla.
2. Natočte postranní rukojeť do požadované polohy.
3. Nastavte hloubkový doraz na požadovanou hloubku vrtání.
4. Postranní rukojeť utáhněte otáčením jejího držadla, čímž zároveň upevníte hloubkový doraz.

7.1.2 Upnutí nástroje 4

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Zkontrolujte, zda je upínací stopka nástroje čistá a lehce namazaná. V případě nutnosti upínací stopku vyčistěte a namažte.

3. Zkontrolujte čistotu a stav těsnicí manžety ochranné krytky proti prachu. Ochrannou krytku proti prachu v případě potřeby vyčistěte nebo při poškození těsnicí manžety ochrannou krytku proti prachu vyměňte (viz kapitolu „Údržba a ošetřování“).
4. Vložte nástroj do sklíčidla a pod mírným tlakem s ním otáčejte, až zaskočí do vodicích drážek.
5. Zatlačujte nástroj do sklíčidla, až slyšitelně zaskočí.
6. Tahem za nástroj zkontrolujte, zda je spolehlivě zajištěn.

7.1.3 Vyjmutí nástroje 5

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Zatlačením pouzdra sklíčidla vzad uvolněte nástroj.
3. Nástroj vyjměte ze sklíčidla.

7.2 Provoz

POZOR
Při obrábění podkladu může dojít k odštípnutí materiálu. **Používejte ochranné brýle, ochranné rukavice a jestliže nepoužíváte odsávání prachu, lehkou ochranu dýchacích cest.** Odštípnutý materiál může způsobit poranění těla a očí.

POZOR
Při práci vzniká hluk. **Používejte ochranu sluchu.** Příliš silný hluk může poškodit sluch.

7.2.1 Práce za nízkých teplot:

UPOZORNĚNÍ
Nářadí musí nejdříve dosáhnout minimální provozní teploty, aby mohl pracovat příklepový mechanismus.

Aby se dosáhla minimální provozní teplota, položte nářadí krátce na podklad a nechte nářadí běžet naprázdno. Jestliže je to nutné, opakujte tento postup, dokud nezačne pracovat příklepový mechanismus.

7.2.2 Vrtání s příklepem

1. Postranní rukojeť nastavte do požadované polohy a ujistěte se, že je správně namontovaná a řádně upevněná.
2. Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.
3. Nasaďte nářadí s vrtákem na požadované místo, kde se má vrtat.
4. Pomalu tiskněte vypínač (pracujte pomalými otáčkami, dokud se vrták nevystředí ve vrtaném otvoru).
5. Když chcete dále pracovat s plným výkonem, stiskněte vypínač až na doraz.
6. Nevyvíjejte na nářadí nadměrný tlak. Výkon příklepu se tím nezvýší. Menší tlak zvýší životnost nástrojů.
7. Aby nedošlo při vrtání průchozího otvoru k odprýsknutí materiálu na opačné straně, musíte krátce před proražením otvoru snížit počet otáček.

7.2.3 Pravý / levý chod 6

POZOR
Přepínač směru otáčení se nesmí přepínat během používání.

Přepněte páčku přepínače na „pravý chod“ nebo „levý chod“.

CS

8 Čistění a údržba

POZOR
Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

8.1 Ošetřování nástrojů

Odstraňte pevně ulpělé nečistoty a chraňte náhodně poškozený povrch vašich nástrojů otřením hadříkem navlhčeným v oleji.

8.2 Čištění nářadí

POZOR
Nářadí, zejména rukojeti, udržujte čisté a beze stop oleje a tuku. Nepoužívejte prostředky pro ošetření s obsahem silikonu.

Nikdy nepoužívejte nářadí s ucpanými ventilačními štěrbinami! Ventilační štěrbiny čistěte opatrně suchým kartáčem. Nepřipusťte, aby do vnitřního prostoru nářadí vnikly cizí předměty. Povrch nářadí čistěte pravidelně mírně navlhčeným hadříkem. K čištění nepoužívejte rozprašovače, parní postřikování ani tekoucí vodu! Může tím být ohrožena elektrická bezpečnost nářadí.

8.3 Čistění a výměna ochranné krytky proti prachu

Ochrannou krytku proti prachu na upínacím mechanizmu pravidelně čistěte čistou, suchou utěrkou. Těsnicí chlopeň opatrně otřete a pak ji znovu lehce nakonzervujte tukem Hilti. Ochrannou krytku proti prachu při poškození těsnicí manžety bezpodmínečně vyměňte. Stáhněte objímku na upínacím mechanismu, pevně ji přidržte a odstraňte krytku proti prachu. Oblast osazení vyčistěte a nasaďte novou ochrannou krytku proti prachu. Krytku zatlačte, pokud nezapadne.

8.4 Údržba

VÝSTRAHA
Opravy na elektrických částech smí provádět pouze odborník s elektrotechnickou kvalifikací.

Pravidelně kontrolujte poškození vnějších dílů nářadí a správnou funkci všech ovládacích prvků. Nářadí nepoužívejte, když jsou poškozeny jeho díly, nebo když

ovládací prvky nefungují správně. Dejte nářadí opravit do servisu firmy Hilti.

8.5 Kontrola po čisticích a údržbářských pracích

Po čisticích a údržbářských pracích je nutno zkontrolovat, zda jsou připevněná veškerá ochranná zařízení a zda bezvadně fungují.

9 Odstraňování závad

Porucha	Možná příčina	Náprava
Nářadí se nerozběhne.	Síťové napájení je přerušeno.	Připojte do zásuvky jiné elektrické zařízení a zkontrolujte funkci.
	Síťový kabel nebo zástrčka jsou vadné.	Nechte jej zkontrolovat elektrikářem a případně vyměnit.
	Vadný vypínač.	Nechte jej zkontrolovat elektrikářem a případně vyměnit.
	Jiná elektrická závada.	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným elektrikářem.
	Opotřebované uhlíky.	Nechte jej zkontrolovat elektrikářem a případně vyměnit.
Bez příklepu.	Nářadí je příliš studené.	Zajistěte ohřátí nářadí na minimální provozní teplotu. Viz kapitola: 7.2.1 Práce za nízkých teplot:
Nářadí nemá plný výkon.	Prodlužovací kabel příliš malého průřezu.	Použijte prodlužovací kabel dostatečného průřezu (viz kapitola Popis).
	Vypínač není úplně stisknut.	Stiskněte vypínač až po doraz.
Vrták nelze uvolnit ze sklíčidla.	Sklíčidlo není zcela staženo.	Stáhněte blokování nástroje až po doraz a vyjměte nástroj.
Vrták neubírá materiál.	Nářadí je přepnuto na chod vlevo.	Přepněte nářadí na chod vpravo.

10 Likvidace

Nářadí firmy Hilti jsou vyrobena převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích již je firma Hilti zařízena na příjem vašeho starého nářadí na recyklaci. Ptejte se zákaznického servisního oddělení Hilti nebo vašeho obchodního zástupce.

Jen pro státy EU.

Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!

Podle evropské směrnice o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a podle odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použité elektrické nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a odevzdat k ekologické recyklaci.

11 Záruka výrobce nářadí

V případě otázek k záručním podmínkám se prosím obraťte na místního partnera HILTI.

12 Prohlášení o shodě ES (originál)

Označení:	Vrtací kladivo
Typové označení:	TE 1
Generace:	02
Rok výroby:	2008

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že tento výrobek je ve shodě s následujícími směrnicemi a normami: 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Technická dokumentace u:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

CS

PÔVODNÝ NÁVOD NA POUŽÍVANIE

Vŕtacie kladivo TE 1

Pred použitím si bezpodmienečne prečítajte návod na obsluhu.

Tento návod na obsluhu odkladajte vždy spolu s náradím.

Náradie odovzdávajte iným osobám spolu s návodom na obsluhu.

sk

Obsah		Strana
1	Všeobecné informácie	64
2	Opis	65
3	Nástroje	66
4	Technické údaje	66
5	Bezpečnostné pokyny	67
6	Pred použitím	70
7	Obsluha	70
8	Údržba a ošetrovanie	71
9	Poruchy a ich odstraňovanie	72
10	Likvidácia	72
11	Záruka výrobcu náradia	73
12	Vyhlásenie o zhode ES (originál)	73

1 Čísla odkazujú vždy na obrázky. Obrázky k textu nájdete na rozkladacích stranách. Pri štúdovaní návodu ich majte vždy otvorené.
Pojem „náradie“ v texte tohto návodu na používanie sa vždy vzťahuje na vŕtacie kladivo TE 1.

Časti náradia, ovládacie a zobrazovacie prvky 1

(1) Upínanie nástrojov
(2) Vypínač
(3) Prepínač smeru otáčania
(4) Aretačné tlačidlo pre trvalý chod
(5) Prachovka
(6) Prídavná rukoväť s hĺbkovým dorazom
(7) Sieťová šnúra

1 Všeobecné informácie

1.1 Signálne slová a ich význam

NEBEZPEČENSTVO
Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo usmrtenie.

VÝSTRAHA
V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ťažkým poraneniam alebo k usmrteniu.

POZOR
V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá by mohla viesť k ľahkým zraneniam osôb alebo k vecným škodám.

UPOZORNENIE
Pokyny na používanie a iné užitočné informácie

1.2 Význam piktogramov a ďalšie pokyny

Výstražné symboly

Všeobecná výstraha pred nebezpečenstvom

Výstraha pred nebezpečným elektrickým napätím

Príkazové znaky

Používajte ochranné okuliare

Používajte ochrannú prilbu

Používajte chrániče sluchu

Používajte ochranné rukavice

Používajte ochrannú masku

Symboly

Pred použitím si prečítajte návod na používanie

Odovzdávajte materiály na recykláciu

Pravo-/ľavobežný chod

A

A

Hz

Hz

W

W

V

V

/min

Otáčky za minútu

Umiestnenie identifikačných údajov na náradí
Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku vášho náradia. Tieto údaje si poznačte do svojho návodu na používanie a uvádzajte ich, kedykoľvek požadujete informácie od nášho zastúpenia alebo servisného strediska.

Typ:

Generácia: 02

Sériové číslo:

sk

2 Opis

2.1 Používanie v súlade s určeným účelom

Náradie je elektrické vŕtacie kladivo s pneumatickým príklepovým mechanizmom.
Náradie je určené pre profesionálnych používateľov a smie ho obsluhovať, udržiavať a opravovať iba oprávnený kvalifikovaný personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o možných rizikách. Ak náradie alebo jeho prídavné zariadenia bude nesprávne používať nekvalifikovaný personál alebo ak sa náradie bude používať v rozpore s predpísaným účelom jeho využitia, môže dôjsť k vzniku nebezpečenstva.
Náradie je určené na vŕtanie do betónu a do muriva.
Pracovným prostredím môže byť: stavenisko, dielňa, renovácia, prestavba a novostavba.
Náradie sa smie používať len v suchom prostredí.
Na vylúčenie rizika úrazu používajte iba originálne príslušenstvo a nástroje Hilti.
Dodržujte pokyny na používanie, ošetrovanie a údržbu, uvedené v návode na používanie.
Náradie sa smie používať výlučne s napájaním zo siete s napätím a frekvenciou, ktoré sú uvedené na typovom štítku.
Náradie nepoužívajte, ak hrozí riziko požiaru alebo explózie.
Zdraviu škodlivé materiály (napr. azbest) sa s náradím nesmú opracúvať.
Manipulácia alebo zmeny na náradí nie sú dovolené.

2.2 Upínanie nástrojov

Upínací mechanizmus TE-C CLICK

2.3 Spínače

Vypínač s elektronickou reguláciou otáčok
Aretačné tlačidlo pre trvalý chod
Prepínač pravého a ľavého chodu

2.4 Rukoväte

Otočná bočná rukoväť s hĺbkovým dorazom
Rukoväť s tlmením vibrácií

2.5 Ochranné zariadenie

Mechanická preklzovacia spojka

2.6 Mazanie

Mazanie tukom

2.7 Súčasť dodávky štandardného vybavenia:

1 Náradie
1 Návod na obsluhu
1 Kartónový obal alebo kufor Hilti

2.8 Používanie predlžovacej šnúry

Používajte iba predlžovacie šnúry s dostatočným prierezom, certifikované pre danú oblasť použitia. V opačnom prípade hrozí pokles výkonu náradia a prehriatie kábla. Pravidelne kontrolujte predlžovaciu šnúru pre prípad poškodenia. Poškodenú predlžovaciu šnúru vymeňte.

Odporúčané minimálne prierezy a maximálne dĺžky predlžovacích šnúr:

Prierez vodičov	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Sieťové napätie 110–127 V	30 m	50 m	
Sieťové napätie 220-240 V	75 m	100 m	

sk

Nepoužívajte predlžovacie šnúry s prierezom vodiča 1,25 mm².

2.9 Predlžovacia šnúra pre vonkajšie prostredie

Vo vonkajšom prostredí používajte iba schválené a príslušne označené predlžovacie šnúry.

2.10 Používanie elektrocentrály alebo transformátora

Toto náradie možno napájať z elektrocentrály alebo transformátora za predpokladu dodržania nasledujúcich podmienok: Výkon vo W musí byť dvojnásobkom výkonu, uvedenom na typovom štítku náradia, prevádzkové napätie musí byť vždy v rozsahu +5 % a -15 % menovitého napätia a frekvencia musí byť 50 až 60 Hz, nikdy nie nad 65 Hz a elektrocentrála musí byť vybavená automatickým regulátorom napätia so zosilnením pri rozbehu.
K elektrocentrále/transformátoru nikdy nepripájajte a súčasne nepoužívajte iné spotrebiče. Zapnutie a vypnutie spotrebičov môže vyvolať prepäťové a/alebo podpäťové špičky, ktoré môžu náradie poškodiť.

3 Nástroje

Označenie	Opis
Príklepový vrták, krátky	⌀ 4...18 mm, Vŕtanie s príklepom do betónu, muriva a prírodného kameňa
Príklepový vrták, dlhý	⌀ 4...18 mm, Vŕtanie s príklepom do betónu, muriva a prírodného kameňa

4 Technické údaje

Technické zmeny vyhradené!

UPOZORNENIE
Náradie je k dispozícii s rôznymi menovitými napätiami. Menovité napätie a menovitý príkon vášho náradia sú uvedené na typovom štítku.

Náradie	TE 1
Menovitý príkon	650 W
Menovitý prúd	Menovité napätie 110 V: 6,5 A Menovité napätie 120 V: 6,5 A Menovité napätie 127 V: 6,5 A Menovité napätie 220 V: 3,1 A Menovité napätie 230 V: 3,0 A Menovité napätie 240 V: 2,9 A

Náradie	TE 1
Frekvencia siete	50...60 Hz
Hmotnosť podľa štandardu EPTA 01/2003	2,4 kg
Rozmery (d x š x v)	330 mm x 79 mm x 203 mm
Otáčky pri vŕtaní s príklepom	0...930/min
Frekvencia príklepu	0...4 500 1/min
Energia jedného príklepu podľa štandardu EPTA 05/2009	1,5 J

Informácie o náradí a použití

Vŕtací výkon pri vŕtaní do stredne tvrdého betónu	⌀ 8 mm: 25 cm^3/min ⌀ 10 mm: 33 cm^3/min ⌀ 12 mm: 35 cm^3/min
Ochranná trieda podľa EN	Ochranná trieda II (dvojitá ochranná izolácia) podľa EN 60745-1

UPOZORNENIE

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná metódou zodpovedajúcou norme EN 60745 a možno ju použiť pre vzájomné porovnanie elektrického náradia. Je vhodná aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami. Uvedená úroveň vibrácií sa vzťahuje na hlavné druhy použitia elektrického náradia. Pri inom druhu použitia, pri použití s inými nástrojmi alebo nedostatočnej údržbe môže byť úroveň vibrácií odlišná. Zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej zmeny sa tým môže výrazne zvýšiť. Pre presný odhad zaťaženia vibráciami je potrebné brať do úvahy aj čas, kedy je náradie vypnuté alebo síce beží, ale nepoužíva sa. Zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej zmeny sa tým môže výrazne znížiť. Stanovte doplňujúce bezpečnostné opatrenia na ochranu pracovníka pred pôsobením vibrácií, napríklad: údržbu elektrického náradia a nástrojov, udržovanie rúk v teple, organizáciu pracovných postupov.

Informácia o hluku a vibráciách (merané podľa EN 60745):

Typická hladina akustického výkonu	100 dB(A)
Typická hladina akustického tlaku	89 dB(A)
Nepresnosť uvedených akustických hladín podľa EN 60745	3 dB(A)

Dodatočné informácie podľa EN 60745

Triaxiálne hodnoty vibrácií (výsledný vektor vibrácií)	merané podľa EN 60745-2-6
Vŕtanie s príklepom do betónu, $a_{h, HD}$	15 m/s^2
Nepresnosť (K)	1,5 m/s^2

5 Bezpečnostné pokyny

5.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny a upozornenia pre elektrické ručné náradie

a) **⚠ VÝSTRAHA**

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia. Nedbalosť pri dodržiavaní bezpečnostných pokynov a upozornení môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia. **Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uschovajte pre budúcu potrebu.** Pojem "elektrické náradie" uvedený v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (náradie so sieťovou šnúrou) a na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťovej šnúry).

5.1.1 Bezpečnosť na pracovisku

a) **Na pracovisku udržujte čistotu a dbajte na dostatočné osvetlenie.** Neporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.

b) **Elektrické náradie nepoužívajte vo výbušnom prostredí, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.

c) **Pri používaní náradia/zariadenia/prístroja dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí a iných osôb.** Pri odpútaní pozornosti od práce môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

5.1.2 Elektrická bezpečnosť

a) **Zástrčka sieťovej šnúry elektrického náradia musí byť vhodná do danej zásuvky. Zástrčka sieťovej šnúry sa v žiadnom prípade nesmie meniť. Uzemnené elektrické náradie nepripájajte do siete použitím zástrčkových adaptérov.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

b) **Zabráňte dotyku tela s uzemnenými predmetmi ako sú rúry, radiátory, sporáky a chladničky.** Pri uzemnení tela hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.

c) **Chráňte elektrické náradie pred dažďom a vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

d) **Sieťovú šnúru nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určená, napr. na prenášanie alebo zavesenie elektrického náradia či na vyťahovanie zástrčky zo zásuvky. Sieťovú šnúru chráňte pred vysokou teplotou, olejom, ostrými hranami alebo pred pohybujúcimi sa časťami náradia/zariadenia/prístroja.** Poškodené alebo spletené sieťové šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

e) **Pri práci s elektrickým náradím vo vonkajšom prostredí používajte iba predlžovacie šnúry vhodné aj do vonkajšieho prostredia.** Používanie predlžovacej šnúry určenej do vonkajšieho prostredia znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

f) **Pokiaľ sa nemožno vyhnúť prevádzke elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič.** Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

5.1.3 Bezpečnosť osôb

a) **Pri práci buďte pozorní, dbajte na to, čo robíte a pri práci s elektrickým náradím postupujte s rozvahou. Ak ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov, nepoužívajte žiadne elektrické náradie.** Okamih nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k vážnym poraneniam.

b) **Používajte prostriedky osobnej ochrany a vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie prostriedkov osobnej ochrany ako ochrannej masky, bezpečnostnej pracovnej obuvi s protišmykovou podrážkou, ochrannej prilby alebo chráničov sluchu (podľa druhu využitia elektrického náradia) znižuje riziko poranenia.

c) **Zabráňte neúmyselnému zapnutiu. Pred pripojením elektrického náradia do siete a/alebo vložením akumulátora, pred uchopením náradia/zariadenia/prístroja alebo jeho prenášaním sa uistite, že je vypnuté.** Pri prenášaní elektrického náradia s prstom na vypínači alebo pri pripojení zástrčky do zásuvky v čase, keď je elektrické náradie zapnuté, hrozí riziko úrazu.

d) **Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte z náradia/zariadenia/prístroja nastavovacie nástroje alebo kľúče.** Nástroj alebo kľúč, ponechaný v pohybujúcom sa elektrickom náradí, môže spôsobiť úraz.

e) **Vyhýbajte sa neprirodzenej polohe. Pri práci dbajte na stabilný postoj, ktorý vám vždy umožní udržať rovnováhu.** Budete tak môcť elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.

f) **Používajte vhodný pracovný odev. Nenoste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice nepribližujte do blízkosti pohybujúcich sa častí.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujúce sa časti.

g) **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie/zachytávanie prachu, presvedčte sa, že tieto zariadenia sú pripojené a používajú sa správne.** Používanie zariadenia na odsávanie prachu môže znížiť ohrozenie spôsobené prachom.

5.1.4 Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

a) **Náradie/zariadenie/prístroj nepreťažujte. Používajte vhodné elektrické náradie určené na prácu, ktorú vykonávate.** Vhodné elektrické náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.

b) **Elektrické náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte.** Elektrické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho dať opraviť.

c) **Skôr než budete náradie/zariadenie/prístroj nastavovať, meniť jeho príslušenstvo alebo než ho odložíte, vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému zapnutiu elektrického náradia.

d) **Nepoužívané elektrické náradie odložte na miesto chránené pred prístupom detí. Osobám, ktoré nie sú oboznámené s náradím alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny, nedovoľte náradie/zariadenie/prístroj používať.** Elektrické náradie je pre neskúsených používateľov nebezpečné.

e) **Elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Skontrolujte, či pohyblivé časti náradia bezchybne fungujú a nezadrhávajú sa, či nie sú niektoré časti zlomené alebo poškodené v takom rozsahu, ktorý by mohol ovplyvniť funkčnosť elektrického náradia. Poškodené časti dajte pred použitím náradia opraviť.** Mnohé úrazy boli zapríčinené nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.

f) **Rezacie nástroje udržujte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa menej zasekávajú a ľahšie sa vedú.

g) **Elektrické náradie, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi. Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť.** Používanie elektrického náradia na iné než určené účely môže viesť k nebezpečným situáciám.

5.1.5 Servis

a) **Opravu elektrického náradia zverte len kvalifikovanému personálu a iba s použitím originálnych náhradných dielov.** Len tak je možné zaistiť, že elektrické náradie bude aj po oprave bezpečné.

5.2 Bezpečnostné upozornenia pre kladivá

a) **Používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie nadmerného hluku môže viesť k strate sluchu.
b) **Používajte prídavné rukoväte, dodávané s náradím.** Strata kontroly nad náradím môže viesť k poraneniam.
c) **Keď vykonávate práce, pri ktorých sa môže nástroj dostať do styku so skrytými elektrickými vedeniami alebo s vlastným sieťovým káblom náradia, držte náradie za izolované úchopové plochy.** Kontakt s elektrickým vedením pod napätím spôsobí, že kovové časti náradia budú pod napätím a tým môžu viesť k úrazu elektrickým prúdom.

5.3 Ďalšie bezpečnostné pokyny

5.3.1 Bezpečnosť osôb

a) **Rukoväte udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo tuku.**
b) **Presvedčte sa, že prídavná rukoväť je správne namontovaná a správne upevnená.**
c) **Používajte ochrannú masku proti prachu.**
d) **Na lepšie prekrvenie prstov v práci robte prestávky a na uvoľnenie si prsty precvičte.**
e) **Nedovoľte deťom, aby sa s náradím hrali.**
f) **Náradie nesmú bez inštruktáže používať deti alebo menej zdatné osoby.**
g) **Zabráňte dotyku rotujúcich častí. Náradie zapínajte až na pracovisku.** Dotyk s rotujúcimi časťami, najmä rotujúcimi nástrojmi, môže spôsobiť úraz.
h) **Sieťovú a predlžovaciu šnúru pri práci vždy veďte smerom dozadu od náradia.** Zabráni sa tým riziku zakopnutia o kábel počas práce.
i) Prach z materiálov, ako sú nátery s obsahom olova, niektoré druhy dreva, minerály a kov, môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s týmto prachom alebo jeho vdychovanie môže spôsobiť alergické reakcie a/alebo ochorenie dýchacích ciest pracovníka alebo osôb v okolí. Určitý prach, napr. prach z dubového alebo bukového dreva, je rakovinotvorný, predovšetkým v spojení s prísadami na úpravu dreva (chromát, prostriedky na ochranu dreva). Materiál obsahujúci azbest smú obrábať len odborníci. **Pokiaľ možno, používajte odsávanie prachu. Na dosiahnutie vysokej účinnosti odsávania prachu používajte vhodný mobilný vysávač na drevený prach a/alebo minerálny prach odporúčaný spoločnosťou Hilti, určený pre toto elektrické náradie. Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska. Odporúčame používať respirátor s filtrom triedy P2. Dodržiavajte predpisy pre obrábané materiály platné v príslušnej krajine.**

5.3.2 Starostlivé zaobchádzanie a používanie elektrického náradia

a) **Obrobok pri práci zaistite. Na zaistenie pevnej polohy obrobku používajte upínacie zariadenia alebo zverák.** Obrobok má tak stabilnejšiu polohu ako pri držaní rukou a obe ruky sú voľné na ovládanie náradia.
b) **Presvedčte sa, že používané nástroje majú upínanie zodpovedajúce skľučovadlu a že sú v skľučovadle bezpečne zaistené.**
c) **Náradie pri prerušení napájania vypnite a odpojte sieťovú šnúru, prípadne uvoľnite zaistenie ovládacieho spínača.** Tým sa zabráni neúmyselnému spusteniu náradia po obnovení dodávky elektrickej energie.
d) **Vyvarujte sa nadmernému mazaniu stopky vrtáka.** Inak by mazací tuk mohol počas prevádzky zo skľučovadla vystrekovať.

5.3.3 Elektrická bezpečnosť

a) **Pred začatím práce skontrolujte v pracovnej oblasti skryté elektrické vedenia, plynové a vodovodné potrubia, napr. pomocou hľadača kovov.** Vonkajšie kovové časti náradia sa stanú elektricky vodivými, napr. ak pri práci dôjde k neúmyselnému poškodeniu elektrického vedenia pod napätím. Takáto situácia predstavuje vážne nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
b) **Sieťovú šnúru náradia pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ju nechajte vymeniť v autorizovanom servisnom stredisku. Ak je sieťová šnúra náradia poškodená, musí sa vymeniť za špeciálne upravenú a schválenú sieťovú šnúru, ktorá je dostupná prostredníctvom zákazníckeho servisu. Predlžovaciu šnúru pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ju vymeňte. V prípade poškodenia sieťovej alebo predlžovacej šnúry pri práci sa šnúry nedotýkajte. Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.** Poškodené pripájacie vedenia a predlžovacie šnúry predstavujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
c) **Znečistené náradie pri častom opracúvaní elektricky vodivých materiálov nechajte v pravidelných intervaloch skontrolovať v servisnom stredisku Hilti.** Prach, predovšetkým z elektricky vodivých materiálov, usadený na povrchu náradia, alebo vlhkosť, môžu za nepriaznivých podmienok viesť k úrazu elektrickým prúdom.
d) **Pri používaní elektrického ručného náradia vo vonkajšom prostredí sa presvedčte, že náradie je pripojené do siete cez ochranný istič (RCD) s rozpájacím prúdom maximálne 30 mA.** Používanie ochranného ističa znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
e) **Zásadne odporúčame používanie ochranného ističa (RCD) s rozpájacím prúdom maximálne 30 mA.**

5.3.4 Pracovisko

a) **Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska.** Nedostatočne vetrané pracoviská môžu spôsobiť ujmy na zdraví v dôsledku nahromadeného prachu v ovzduší.
b) **Dbajte na bezpečný odstup osôb v blízkosti vášho pracoviska. Každá osoba, ktorá vstúpi do blízkosti vášho pracoviska, musí používať prostriedky osobnej ochrany.** Úlomky z obrobku

alebo zlomených vkladacích nástrojov môžu prudko vyletieť a spôsobiť úraz aj mimo pracovnej oblasti.

c) **Pri prerážacích prácach zaistite opačnú stranu pracoviska**. Vybúrané časti môžu vypadnúť a/alebo spadnúť a poraniť iné osoby.

5.3.5 Osobné ochranné prostriedky

sk

Používateľ a osoby zdržujúce sa v jeho blízkosti musia používať vhodné ochranné okuliare, ochrannú prilbu, chrániče sluchu a ľahkú ochrannú masku proti prachu.

6 Pred použitím

6.1 Montáž prídavnej rukoväte 2

POZOR
Aby nedošlo k úrazu, odstráňte z prídavnej rukoväte hĺbkový doraz.

1. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
2. Otáčaním rúčky rozovrite držiak prídavnej rukoväte.
3. Prídavnú rukoväť (upínací pás) cez skľučovadlo navlečte na kryt náradia.
4. Prídavnú rukoväť natočte do požadovanej polohy.
5. **POZOR Dbajte na to, aby upínacia páska ležala v príslušnej drážke na náradie.**
   Prídavnú rukoväť otáčaním rúčky zaistite proti pootočeniu.

6.2 Používanie predlžovacej šnúry a elektrocentrály alebo transformátora

pozri kapitolu „Opis“

7 Obsluha

VÝSTRAHA
Hodnota sieťového napätia sa musí zhodovať s údajmi uvedenými na typovom štítku náradia.

POZOR
Presvedčte sa, že prídavná rukoväť je správne namontovaná a správne upevnená.

POZOR
Pri zaseknutí vrtáka sa náradie môže myknúť okolo svojej osi. **Náradie preto vždy používajte s prídavnou rukoväťou a pevne ho držte oboma rukami, pretože pritom vzniká spätný moment a aktivuje sa klzná spojka. Voľné obrobky upevnite do vhodných upínacích zariadení alebo zveráka.**

7.1 Príprava

POZOR
Aby nedošlo k úrazu, odstráňte z prídavnej rukoväte hĺbkový doraz a nástroj z upínacieho mechanizmu.

POZOR
Pri výmene nástroja používajte ochranné rukavice, pretože nástroj sa pri práci rozhorúči.

7.1.1 Nastavenie hĺbkového dorazu 3

POZOR
Používajte výhradne hĺbkové dorazy, ktoré nie sú dlhšie než 180 mm.

1. Otáčaním rúčky rozovrite držiak prídavnej rukoväte.
2. Prídavnú rukoväť natočte do požadovanej polohy.
3. Hĺbkový doraz nastavte na požadovanú hĺbku vrtu.
4. Prídavnú rukoväť otáčaním držadla pevne utiahnite, čím sa súčasne zafixuje hĺbkový doraz.

7.1.2 Vkladanie nástroja 4

1. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
2. Skontrolujte upínaciu stopku nástroja, či je čistá a mierne namazaná. V prípade potreby ju vyčistite a namažte.
3. Skontrolujte čistotu a stav tesniacej manžety a ochrannej čiapočky proti prachu. Ochrannú čiapočku proti prachu v prípade potreby vyčistite, alebo ak je tesniaca manžeta poškodená, ochrannú čiapočku proti prachu vymeňte (pozri kapitolu „Ošetrovanie a údržba“).
4. Nástroj miernym tlakom a za súčasného otáčania zasuňte do skľučovadla, pokým nezapadne do vodiacich drážok.
5. Zatlačte nástroj do skľučovadla, pokým počuteľne nezaskočí.
6. Potiahnutím za nástroj skontrolujte jeho bezpečné zaistenie.

7.1.3 Vyberanie nástroja 5

1. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
2. Zatlačením puzdra skľučovadla vzad uvoľnite nástroj.
3. Nástroj vytiahnite zo skľučovadla.

7.2 Používanie

POZOR
Pri obrábaní podkladu môže dôjsť k odštiepeniu materiálu. **Používajte ochranné okuliare, ochranné rukavice a ak nepoužívate odsávanie prachu, ľahkú ochrannú masku.** Odletujúci materiál môže poraniť telo a oči.

POZOR
Pri práci vzniká hluk. **Používajte chrániče sluchu.** Príliš silný hluk môže poškodiť sluch.

7.2.1 Práca pri nízkych teplotách

UPOZORNENIE
Príklepový mechanizmus náradia vyžaduje dosiahnutie minimálnej pracovnej teploty.

Na dosiahnutie minimálnej pracovnej teploty náradie vrtákom oprite o tvrdý podklad a krátko ho spusťte pri voľnobežných otáčkach. Tento postup v prípade potreby zopakujte, pokým sa príklepový mechanizmus náradia nerozbehne.

7.2.2 Vŕtanie s príklepom

1. Prídavnú rukoväť nastavte do požadovanej polohy a presvedčte sa, že je správne namontovaná a riadne upevnená.
2. Zástrčku sieťovej šnúry pripojte do zásuvky.
3. Náradie s vrtákom priložte na požadovaný bod vŕtania.
4. Vypínač pomaly stláčajte (pracujte pri nízkych otáčkach, pokým sa vrták vo vŕtanom otvore nevycentruje).
5. Na dosiahnutie plného výkonu vypínač celkom stlačte.
6. Na náradie príliš netlačte. Intenzita príklepu sa tým nezvýši. Menší prítlak na náradie predlžuje životnosť nástrojov.
7. Aby sa zabránilo vyštrbeniu okrajov otvoru po prevŕtaní materiálu, tesne pred ukončením vŕtania znížte otáčky náradia.

7.2.3 Pravo-/ľavobežný chod 6

POZOR
Prepínač smeru otáčania sa nesmie prepínať počas používania náradia.

Páčku prepínača smeru otáčania otočte do polohy „Pravobežný chod“ alebo „Ľavobežný chod“.

8 Údržba a ošetrovanie

POZOR
Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.

8.1 Ošetrovanie nástrojov

Odstráňte pevne usadené nečistoty na nástrojoch a povrch nástrojov chráňte pred koróziou príležitostným poutieraním utierkou navlhčenou v oleji.

8.2 Ošetrovanie náradia

POZOR
Náradie, predovšetkým rukoväti, udržujte čisté a bez stôp oleja a tuku. Nepoužívajte čistiace prostriedky obsahujúce silikón.

Náradie nikdy nepoužívajte s upchatými vetracími štrbinami! Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou kefou. Zabráňte vniknutiu cudzích telies do vnútra náradia. Zovňajšok náradia pravidelne čistite mierne navlhčenou utierkou. Na čistenie nepoužívajte rozprašovač, parný vysokotlakový čistič alebo tečúcu vodu! Môže sa tým ohroziť elektrická bezpečnosť náradia.

8.3 Čistenie a výmena ochrannej čiapopčky proti prachu

Ochrannú čiapočku proti prachu na upínacom mechanizme pravidelne čistite čistou suchou utierkou. Tesniacu manžetu opatrne dôkladne vyutierajte a opäť ju mierne

namažte vazelínou Hilti. Ak je tesniaca manžeta poškodená, ochrannú čiapočku proti prachu bezpodmienečne vymeňte. Stiahnite objímku na upínacom mechanizme, pevne ju pridržte a odstráňte kryt proti prachu. Oblasť nasadenia očistite a nasaďte novú ochrannú čiapočku proti prachu. Silno ju zatlačte, kým nezapadne.

8.4 Údržba

VÝSTRAHA
Opravy elektrických častí smie vykonávať iba elektrotechnik.

Pravidelne kontrolujte prípadné poškodenie všetkých vonkajších častí náradia a bezchybnú funkciu všetkých ovládacích prvkov. Náradie nepoužívajte, ak sú jeho časti poškodené alebo ak ovládacie prvky nefungujú bezchybne. Dajte náradie opraviť do servisu firmy Hilti.

8.5 Kontrola po ošetrovaní a údržbe

Po ošetrovaní a údržbe skontrolujte, či sú namontované všetky ochranné zariadenia a či bezchybne fungujú.

9 Poruchy a ich odstraňovanie

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
Náradie sa nerozbehne.	Prívod sieťového napätia je prerušený.	Pripojte iný spotrebič, skontrolujte funkciu.
	Sieťová zástrčka alebo zásuvka sú chybné.	Nechajte skontrolovať odborníkom na elektrické zariadenia a v prípade potreby dajte vymeniť.
	Chybný vypínač.	Nechajte skontrolovať odborníkom na elektrické zariadenia a v prípade potreby dajte vymeniť.
	Iná elektrická porucha.	Nechajte skontrolovať elektrotechnikom.
	Opotrebované uhlíky.	Nechajte skontrolovať odborníkom na elektrické zariadenia a v prípade potreby dajte vymeniť.
Žiadny príklep.	Náradie je príliš studené.	Náradie zahrejte na minimálnu pracovnú teplotu Pozri kapitolu: 7.2.1 Práca pri nízkych teplotách
Náradie nemá dostatočný výkon.	Vodiče predlžovacej šnúry majú malý prierez.	Použite predlžovaciu šnúru s dostatočným prierezom vodičov (pozri kapitolu „Opis“)
	Vypínač nie je dostatočne stlačený.	Vypínač celkom stlačte až na doraz.
Vrták sa nedá vybrať zo skľučovadla.	Skľučovadlo nebolo potiahnuté úplne dozadu.	Puzdro skľučovadla potiahnite dozadu až na doraz a nástroj vyberte.
Vrták neuberá materiál.	Náradie je prepnuté na ľavobežný chod.	Náradie prepnite na pravobežný chod.

10 Likvidácia

Výrobky Hilti sú z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovaných materiálov je ich správna separácia. V mnohých krajinách je firma Hilti už pripravená na príjem vášho náradia na recykláciu. Informujte sa v zákazníckom stredisku firmy Hilti alebo u vášho obchodného poradcu.

Iba pre krajiny EÚ.

Elektrické ručné náradie neodhadzujte do domového odpadu!

V súlade s európskou smernicou o opotrebovaných elektrických a elektronických zariadeniach v znení národných predpisov sa opotrebované elektrické náradie, prístroje a zariadenia musia podrobiť separovaniu a ekologickej recyklácii.

11 Záruka výrobcu náradia

Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti HILTI.

12 Vyhlásenie o zhode ES (originál)

Označenie:	Vŕtacie kladivo
Typové označenie:	TE 1
Generácia:	02
Rok výroby:	2008

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami: 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EÚ, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Technická dokumentácia u:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINALNE UPUTE ZA UPORABU

Udarna bušilica TE 1

Upute za uporabu obvezatno pročitajte prije početka rada.

Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini alata.

Alat prosljeđujte drugim osobama samo zajedno s uputom za uporabu.

hr

Kazalo		Stranica
1	Opće upute	74
2	Opis	75
3	Uređaji	76
4	Tehnički podatci	77
5	Sigurnosne napomene	78
6	Prije stavljanja u pogon	80
7	Posluživanje	80
8	Čišćenje i održavanje	81
9	Traženje kvara	82
10	Zbrinjavanje otpada	82
11	Jamstvo proizvođača za alate	83
12	EZ izjava o sukladnosti (original)	83

1 Brojevi se odnose na odgovarajuće slike. Slike za tumačenje teksta nalaze se na unutrašnjim, presavijenim omotnim stranicama. Kod proučavanja upute uvijek ih držite otvorene.
U tekstu ove upute za uporabu riječ "alat" uvijek označuje udarnu bušilicu TE 1-C.

Sastavni dijelovi alata, elementi za uporabu i prikaz 1

(1) Stezna glava
(2) Upravljačka sklopka
(3) Preklopnik za desni/lijevi smjer vrtnje
(4) Gumb za fiksiranje neprekidnog rada
(5) Kapa za zaštitu od prašine
(6) Bočni rukohvat s graničnikom dubine
(7) Mrežni kabel

1 Opće upute

1.1 Pokazatelji opasnosti i njihovo značenje

OPASNOST
Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može uzrokovati tjelesne ozljede ili smrt.

UPOZORENJE
Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati tešku tjelesnu ozljedu ili smrt.

OPREZ
Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati laganu tjelesnu ozljedu ili materijalnu štetu.

NAPOMENA
Ova riječ skreće pozornost na napomene o primjeni i druge korisne informacije.

1.2 Objašnjenje piktograma i ostali naputci

Znakovi upozorenja

Upozorenje na opću opasnost

Upozorenje na opasni električni napon

Obvezujući znakovi

Nosite zaštitne naočale

Nosite zaštitnu kacigu

Nosite zaštitu za uši

Nosite zaštitne rukavice

Nosite laganu zaštitu organa za disanje

Simboli

Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu

Reciklirajte materijale odn. zbrinite ih na ekološki prihvatljiv način

Vrtnja udesno/ulijevo

A

Amper

Hz

Hertz

W

Watt

V

Volt

/min

Okretaja u minuti

Mjesto identifikacijskih podataka na alatu

Oznaka tipa i serije navedeni su na označnoj pločici Vašeg alata. Unesite ove podatke u Vašu uputu za uporabu i pozivajte se na njih kod obraćanja našem zastupništvu ili servisu.

Tip:

Generacija: 02

Serijski broj.:

hr

2 Opis

2.1 Uporaba u skladu s odredbama

Udarna bušilica je električni alat s pneumatskim mehanizmom za udaranje.
Alat je namijenjen profesionalnom korisniku, a posluživati, održavati i servisirati ga smije samo ovlašteno osposobljeno osoblje. To osoblje mora biti posebno upućeno u moguće opasnosti. Alat i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasni ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.
Strojevi su namijenjeni za bušenje u betonu i zidovima.
Radno okruženje mogu biti: gradilište, radionica, renovacije, pregradnje i novogradnje.
Alat se smije rabiti samo u suhom okruženju.
Kako biste izbjegli opasnost od ozljeda, rabite samo originalni Hiltijev pribor i alate.
Slijedite podatke o radu, čišćenju i održavanju u uputi za uporabu.
Alatom smijete raditi samo kad je priključen na mrežni napon i frekvenciju koji su navedeni na označnoj pločici.
Alat ne upotrebljavajte tamo gdje postoji opasnost od požara ili eksplozije.
Ne smiju se obrađivati materijali opasni po zdravlje (na pr. azbest).
Manipulacije ili preinake na alatu nisu dozvoljene.

2.2 Stezna glava

Stezna glava TE-C CLICK

2.3 Sklopka

Upravljačka sklopka s elektroničkom regulacijom broja okretaja
Gumb za fiksiranje neprekidnog rada
Preklopnik za desno/lijevo okretanje

2.4 Ručke

Preklopivi bočni rukohvat s graničnikom dubine bušenja
Rukohvat s prigušivanjem vibracija

2.5 Zaštitni uređaj

Mehanička klizna spojka

2.6 Podmazivanje

Podmazivanje mašću

2.7 Isporuka standardne opreme sadrži

hr

1 Alat
1 Uputa za uporabu
1 Kartonska amblaža ili kovčeg Hilti

2.8 Uporaba produžnih kabela

Upotrebljavajte samo produžne kablove koji su dozvoljeni za konkretnu namjenu i imaju odgovarajući promjer. U suprotnom slučaju može doći do gubitka snage alata i pregrijavanja kabla. Redovito provjeravajte nema li na produžnom kablu oštećenja. Zamijenite oštećene produžne kablove.
Preporučeni najmanji promjeri i maks. dužine kabla:

Promjer vodiča	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Mrežni napon 110-127 V	30 m	50 m	
Mrežni napon 220-240 V	75 m	100 m	

Ne upotrebljavajte produžne kabele koji imaju promjer vodiča 1,25 mm².

2.9 Produžni kablovi na otvorenom

Na otvorenom upotrebljavajte samo za to dozvoljene i odgovarajuće označene produžne kablove.

2.10 Uporaba generatora ili transformatora

Ovaj alat se može pokretati pomoću generatora ili ugrađenog transformatora ako se pritom pridržavate sljedećih uvjeta: predajna snaga u vatima mora biti jednaka barem dvostrukoj vrijednosti snage navedenoj na označnoj pločici alata, radni napon se mora svakodobno nalaziti unutar +5 % i -15 % nazivnog napona, a frekvencija mora iznositi 50 do 60 Hz, nikada više od 65 Hz. Mora biti ugrađen automatski regulator napona s pojačanjem zaleta.
Na generator / transformator ne priključujte istovremeno druge alate. Uključivanje i isključivanje drugih alata može prouzročiti podnaponske i/ili prenaponske vrhove koji mogu oštetiti alat.

3 Uređaji

Oznaka	Opis
Udarno svrdlo kratko	⌀ 4...18 mm, Udarno bušenje u beton, zidove i prirodni kamen
Udarno svrdlo dugo	⌀ 4...18 mm, Udarno bušenje u beton, zidove i prirodni kamen

4 Tehnički podatci

Tehničke izmjene pridržane!

NAPOMENA
Alat se nudi s različitim dimenzioniranim naponima. Dimenzionirani napon i dimenizioniranu potrošnju Vašeg alata pogledajte na označnoj pločici.

Alat	**TE 1**
Dimenzionirana potrošnja	650 W
Dimenzionirana struja	Dimenzionirani napon 110 V: 6,5 A Dimenzionirani napon 120 V: 6,5 A Dimenzionirani napon 127 V: 6,5 A Dimenzionirani napon 220 V: 3,1 A Dimenzionirani napon 230 V: 3,0 A Dimenzionirani napon 240 V: 2,9 A
Frekvencija mreže	50...60 Hz
Težina prema EPTA-postupku 01/2003	2,4 kg
Dimenzije (D x Š x V)	330 mm X 79 mm X 203 mm
Broj okretaja kod udarnog bušenja	0...930/min
Broj udaraca	0...4.500 udaraca/min
Energija pojedinačnog udarca prema EPTA-postupku 05/2009	1,5 J

Informacije o alatima i primjeni

Učinak bušenja u srednje tvrdom betonu	⌀ 8 mm: 25 cm^3/min ⌀ 10 mm: 33 cm^3/min ⌀ 12 mm: 35 cm^3/min
Klasa zaštite prema EN	Razred zaštite II (dvostruka zaštitna izolacija) prema EN 60745-1

NAPOMENA
Razina titranja koja je navedena u ovim uputama izmjerena je sukladno postupku mjerenja normiranom u EN 60745 te se može koristiti za međusobnu usporedbu alata. Primjerena je i za privremenu procjenu titrajnog opretećenja. Navedena razina titranja predstavlja glavne primjene električnih alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primjene s alatima za primjenu koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, razina titranja se može razlikovati. Isto može znatno povećati titrajno opterećenje tijekom cijelokupnog radnog vijeka. Za točnu procjenu titrajnog opterećenja trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Isto može znatno smanjiti titrajno opterećenje tijekom cijelokupnog radnog vijeka. Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: Održavanje električnog alata i usadnika, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Obavijesti o buci i vibracijama (mjereno prema EN 60745):

Tipična razina jačine zvuka prema ocjeni A	100 dB (A)
Tipična razina emisije zvučnog tlaka prema ocjeni A	89 dB (A)
Nepouzdanost za navedene razine buke sukladno normi EN 60745	3 dB (A)

Dodatne informacije prema EN 60745

Triaksijalne vrijednosti vibracija (svota vektora vibracija)	izmjereno prema EN 60745-2-6
Udarno bušenje u beton, $a_{h,\ HD}$	15 m/s^2
Nesigurnost (K)	1,5 m/s^2

5 Sigurnosne napomene

5.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

a) **⚠ UPOZORENJE**

Pročitajte sigurnosne napomene i naputke. Pogreške kod pridržavanja sigurnosnih napomena i naputaka mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda. **Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.** Pojam "električni alat" korišten u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate s napajanjem iz električne mreže (s mrežnim kabelom) i na električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog kabela).

5.1.1 Sigurnost na radnom mjestu

a) **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.

hr

b) **S alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.

c) **Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako bi skrenuli pozornost s posla mogli bi izgubiti kontrolu nad alatom.

5.1.2 Električna sigurnost

a) **Priključni utikač alata treba odgovarati utičnici. Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Nepromijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.

b) **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.

c) **Alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.

d) **Kabel ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice. Kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pokretljivih dijelova alata.** Oštećeni ili usukani kabeli povećavaju opasnost od električnog udara.

e) **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kabele odobrene za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.

f) **Ako ne možete izbjeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Uporaba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost električnog udara.

5.1.3 Sigurnost ljudi

a) **Budite oprezni, pazite što činite i kod rada s električnim alatom postupajte razumno. Alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe alata može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.

b) **Nosite sredstva osobne zaštite i uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava osobne zaštite, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno o vrsti i primjeni električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.

c) **Izbjegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uvjerite se, da je alat isključen, prije nego što priključite opskrbu naponom i/ili akumulatorski paket, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja alata prst držite na prekidaču ili ako je alat uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.

d) **Prije nego što uključite alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu alata može dovesti do nezgoda.

e) **Izbjegavajte nenormalan položaj tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.

f) **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Neka vaša kosa, odjeća i rukavice budu što dalje od pomičnih dijelova.** Mlohavu odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi alata.

g) **Ako se mogu montirati alati/uređaji za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Uporaba usisivača može smanjiti opasnost.

5.1.4 Uporaba i rukovanje s električnim alatom

a) **Ne preopterećujte alat. Za Vaše radove koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije, u navedenom području snage.

b) **Ne upotrebljavajte električni alat s neispravnim prekidačem.** Električni alat koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.

c) **Izvucite utikač iz utičnice i/ili akumulatorski paket iz alata prije podešavanja alata, zamjene dijelova pribora ili odlaganja alata.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje električnog alata.

d) **Nekorištene električne alate spremite izvan dosega djece. Ne dopustite da alat koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.

e) **Pažljivo održavajte električne alate. Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi alata besprijekorno i nisu li zaglavljeni, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju električnog alata. Oštećene dijelove popravite prije uporabe alata.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok zbog loše održavanih električnih alata.

f) **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s oštrim sječivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.

g) **Koristite električni alat, pribor, usadnike itd. sukladno ovim uputama. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za neke druge primjene različite od predviđenih, može dovesti do opasnih situacija.

5.1.5 Servisiranje

a) **Popravak alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim zamjenskim dijelovima.** Na taj će se način postići održavanje sigurnosti električnog alata.

5.2 Sigurnosne napomene za čekić

a) **Nosite zaštitu za sluh.** Djelovanje buke može uzrokovati gubitak sluha.

b) **Upotrebljavajte dodatne rukohvate isporučene s alatom.** Gubitak kontrole može uzrokovati tjelesne ozljede.

c) **Alat pridržavajte samo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih usadnik može udariti o sakrivene strujne vodove ili o vlastiti mrežni kabel.** Kontakt s provodljivim vodom može pod napon staviti i metalne dijelove alata te dovesti do električnog udara.

5.3 Dodatne sigurnosne upute

5.3.1 Sigurnost ljudi

a) **Rukohvati moraju biti suhi, čisti, bez ostataka ulja i masti.**

b) **Uvjerite se da je bočni rukohvat pravilno postavljen i propisno pričvršćen.**

c) **Koristite masku za zaštitu od prašine.**

d) **Zbog bolje prokrvljenosti prstiju napravite stanke u radu i vježbe za opuštanje prstiju.**

e) **Djecu morate podučiti o tome, da se ne smiju igrati s alatom.**

f) **Alat nije namijenjen za to da se s njime služe djeca ili slabe osobe bez poduke.**

g) **Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima. Alat uključite tek u području rada.** Dodirivanje rotirajućih dijelova, posebice rotirajućih alata, može dovesti do ozljeda.

h) **Mrežni i produžni kabel prilikom rada uvijek provedite iza alata.** Time ćete spriječiti opasnost od padanja preko kabela tijekom rada.

i) Prašine materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva, minerala i metala mogu biti štetni za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašina mogu uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određene vrste prašina kao što su hrastova ili bukova prašina mogu uzrokovati rak, naročito kada su u spoju s dodacima za obradu drva (kromat, sredstvo za zaštitu drva). Materijal koji sadrži azbest smije obrađivati samo stručno osoblje. **Po mogućnosti koristite alat/uređaj za usisivanje prašine. Kako biste dosegli visok stupanj usisivanja prašine, koristite primjereni mobilni alat/uređaj za uklanjanje prašine koji je preporučio Hilti za drvo i/ili mineralnu prašinu i koji je usklađen za ovaj električni alat. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta. Preporuča se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.**

5.3.2 Brižljivo rukovanje i uporaba električnih alata

a) **Čvrsto stegnite predmet obrade. Za pričvršćivanje predmeta obrade upotrijebite stege ili škripac.** To je sigurnije od pridržavanja rukom; osim toga ćete alat moći posluživati s obije ruke.

b) **Provjerite imaju li alati sustav prihvata koji odgovara stroju te jesu li pravilno zabravljeni u steznoj glavi.**

c) **Kod prekida struje isključite alat i izvucite mrežni utikač iz utičnice, po potrebi oslobodite blokadu upravljačke sklopke.** Time se sprječava nehotično pokretanje alata prilikom povratka struje.

d) **Izbjegavajte prekomjerno podmazivanje usadnika svrdla.** U suprotnom slučaju može tijekom rada iz stezne glave prskati mast.

5.3.3 Električna sigurnost

a) **Prije početka rada detektorom metala ispitajte ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi.** Vanjski metalni dijelovi alata mogu biti pod naponom ako ste npr. nehotice oštetili električni vod. To predstavlja ozbiljnu opasnost od električnog udara.

b) **Redovito provjeravajte priključni vod alata i u slučaju oštećenja ga odnesite na zamjenu ovlaštenom serviseru. Ukoliko je priključni vod električnog alata oštećen, isti mora biti zamijenjen specijalno pripremljenim priključnim vodom, koji se može nabaviti u servisu za usluge kupcima. Redovito provjeravajte produžne kabele i zamijenite ih ako su oštećeni. Ne dodirujte oštećeni mrežni odn. produžni kabel. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.** Oštećeni priključni i produžni kabeli predstavljaju opasnost od električnog udara.

c) **Pustite da zaprljane alate kod učestale obrade provodljivih materijala u redovitim razdobljima provjeri servis Hilti.** Prašina provodljivih materijala, koja se nakuplja na površini alata, ili tekućine mogu pod nepovoljnim uvjetima dovesti do električnog udara.

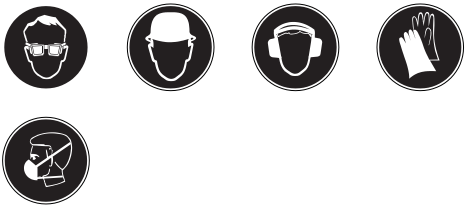
d) **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, budite sigurni da je alat pomoću prekidača za zaštitu od struje kvara (RCD) s maksimalno 30 mA okidne struje priključen na mrežu.** Uporaba prekidača za zaštitu od struje kvara smanjuje rizik od električnog udara.

e) **Načelno se preporuča uporaba zaštitne strujne sklopke (RCD) s maksimalnom okidnom strujom od 30 mA.**

5.3.4 Radno mjesto

a) **Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.** Loše prozračena radna mjesta mogu zbog opterećenosti prašinom biti štetni po zdravlje.
b) **Kod drugih osoba pazite na sigurnu udaljenost od Vašeg područja rada. Svatko, tko ulazi u područje rada, mora nositi osobnu zaštitnu opremu.** Krhotine predmeta obrade ili polomljenih nastavka mogu odletjeti i uzrokovati tjelesne ozljede čak i izvan neposrednog područja rada.
c) **Prilikom probijanja osigurajte područje na suprotnoj strani rada**. Mogli bi ispasti i / ili se srušiti komadići materijala i ozlijediti druge osobe.

5.3.5 Osobna zaštitna oprema



Izvođač radova i osobe koje se nalaze u njegovoj neposrednoj blizini moraju tijekom uporabe alata nositi odgovarajuće zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, zaštitne slušalice, zaštitne rukavice i laganu zaštitu organa za disanje.

hr

6 Prije stavljanja u pogon

6.1 Montaža bočnog rukohvata 2

OPREZ
Kako biste izbjegli ozljede, uklonite graničnik dubine iz bočnog rukohvata.

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. . Zakretanjem ručke otvorite obujmicu bočnog rukohvata.
3. Bočni rukohvat (steznu traku) pogurnite preko stezne glave na dršci.
4. . Zakrenite bočni rukohvat u željeni položaj.
5. **OPREZ Vodite računa o tome da zatezna traka leži u utoru koji je za to predviđen na alatu.** Okretanjem ručke fiksirajte bočni rukohvat.

6.2 Uporaba produžnih kabela i generatora ili transformatora

Pogledajte poglavlje Opis

7 Posluživanje

UPOZORENJE
Mrežni napon se mora podudarati s podatcima na označnoj pločici alata.

OPREZ
Uvjerite se da je bočni rukohvat pravilno postavljen i propisno pričvršćen.

OPREZ
U slučaju zaglavljivanja svrdla alat se bočno okreće. **Alat uvijek rabite s bočnim rukohvatom i čvrsto ga držite s objema rukama kako bi nastao povratni moment i kako bi se u slučaju uklještenja aktivirala klizna spojka. Pomične predmete obrade pričvrstite stegama ili škripcem.**

7.1 Pripremni radovi

OPREZ
Kako biste izbjegli ozljede, uklonite graničnik dubine iz bočnog rukohvata i alat iz stezne glave.

OPREZ
Koristite zaštitne rukavice pri zamjeni alata, jer alat tijekom rada postaje vruć.

7.1.1 Podešavanje graničnika dubine 3

OPREZ
Koristite isključivo graničnike dubine bušenja koji nisu duži od 180 mm.

1. . Zakretanjem ručke otvorite obujmicu bočnog rukohvata.
2. . Zakrenite bočni rukohvat u željeni položaj.
3. Graničnik dubine bušenja podesite na željenu dubinu bušenja.

4. Zategnite bočni rukohvat okretanjem ručke, pri čemu se istodobno fiksira graničnik dubine bušenja.

7.1.2 Uporaba alata 4

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Provjerite je li usadnik alata čist i lagano podmazan. Ako je potrebno, očistite ga i podmažite
3. Ispitajte je li prstenasta brtva kape za zaštitu od prašine čista i u ispravnom stanju. Ako je potrebno, očistite kapu za zaštitu od prašine ili je u slučaju oštećenosti prstenaste brtve zamijenite (pogledajte poglavlje "Njega i održavanje").
4. Umetnite alat u steznu glavu i okrećite ga uz lagani potisak dok ne uskoči u ureze za vođenje.
5. Potiskujte alat u steznu glavu dok ne čujete da je uskočio.
6. Povucite alat kako biste provjerili je li uskočio.

7.1.3 Vađenje alata 5

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Steznu glavu otvorite okretanjem obujmice alata.
3. Izvucite alat iz stezne glave.

7.2 Rad

OPREZ
Prilikom obrade podloge može doći do otkidanja komadića materijala. **Nosite zaštitne naočale, zaštitne rukavice te laganu masku za disanje ako ne rabite usisivač.** Odvojeni materijal može ozlijediti tijelo i oči.

OPREZ
Pri radnom postupku se stvara buka. **Nosite zaštitu za sluh.** Prevelika buka može oštetiti sluh.

7.2.1 Radovi kod niskih temperatura

NAPOMENA
Pri niskim vanjskim temperaturama udarni mehanizam može proraditi samo kad alat dosegne minimalnu radnu temperaturu.

Za postizanje minimalne radne temperature uključite alat, alat kratko naslonite na radnu podlogu i pustite da radi u praznom hodu. Ako je potrebno, taj postupak ponavljajte sve dok udarni mehanizam ne proradi.

7.2.2 Udarno bušenje

1. Postavite bočni rukohvat u željeni položaj i provjerite je li pravilno montiran i propisno pričvršćen.
2. Mrežni utikač uključite u utičnicu.
3. Vrh svrdla alata postavite na mjesto koje želite bušiti.
4. Polagano pritisnite upravljačku sklopku (radite malim brojem okretaja dok se svrdlo nije centriralo u rupi).
5. Kad želite raditi punom snagom, upravljačku sklopku pritisnite do kraja.
6. Ne pritiskujte prejako. Time se neće povećati snaga udarca. Slabija snaga potiska produljuje radni vijek alata.
7. Kako biste neposredno prije probijanja spriječili pucanje podloge, smanjite broj okretaja.

7.2.3 Vrtnja na desno/lijevo 6

OPREZ
Preklopnik za desni/lijevi smjer vrtnje ne smije se rabiti tijekom rada.

Ručicu za uključivanje okrenite na položaj "Vrtnja na desno" ili "Vrtnja na lijevo".

8 Čišćenje i održavanje

OPREZ
Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

8.1 Čišćenje alata

Uklonite čvrsto prionulu prljavštinu i površinu alata zaštitite od korozije povremenim trljanjem krpom namočenom u ulje.

8.2 Čišćenje alata

OPREZ
Alat, te posebice rukohvat održavajte suhim, čistim, bez ulja i masti. Ne upotrebljavajte sredstva za njegu na osnovi silikona.

Nikada ne radite alatom ukoliko su prorezi za ventilaciju začepljeni! Proreze za ventilaciju oprezno očistite suhom četkom. Spriječite prodiranje stranih tijela u unutrašnjost alata. Vanjsku stranu kućišta alata redovito čistite lagano navlaženom krpom za čišćenje. Za čišćenje ne upotrebljavajte alat za prskanje, parni raspršivač ili tekuću vodu! Time se može ugroziti električna sigurnost alata.

8.3 Čišćenje i zamjena kape za zaštitu od prašine

Kapu za zaštitu od prašine na prihvatu alata redovito čistite čistom, suhom krpom. Brtveni nastavak oprezno očistite i ponovno ga lagano namažite s masti Hilti. Kapu za zaštitu od prašine obvezatno zamijenite ako je prstenasto brvilo oštećeno. Povucite čahuru na prihvatu alata prema natrag i čvrsto je držeći skinite kapu za zaštitu od prašine. Očistite područje dosjeda i postavite novu kapu za zaštitu od prašine. Snažno je pritišćite dok ne uskoči u mjesto.

8.4 Održavanje

UPOZORENJE
Popravke električnih dijelova smije obavljati samo električar.

Redovito provjeravajte jesu li vanjski dijelovi alata možda oštećeni i funkcioniraju li upravljački elementi besprijekorno. Alatom ne radite ako su dijelovi oštećeni ili ako upravljački elementi ne funkcioniraju besprijekorno. Odnesite alat na popravak u Hilti servisnu službu.

8.5 Kontrola nakon radova čišćenja i održavanja

Nakon radova čišćenja i održavanja valja provjeriti jesu li postavljeni svi zaštitni uređaji i funkcioniraju li ispravno.

9 Traženje kvara

Kvar	Mogući uzrok	Popravak
Alat se ne pokreće	Prekinuto napajanje strujom.	Uključite drugi električni alat i provjerite funkciju.
	Mrežni kabel ili utikač pokvareni.	Dajte električaru na provjeru i eventualnu zamjenu.
	Upravljačka sklopka pokvarena	Dajte električaru na provjeru i eventualnu zamjenu.
	Drugi električni kvar	Provjeru prepustite električaru.
	Ugljene četkice istrošene	Dajte električaru na provjeru i eventualnu zamjenu.
Izostaje udaranje.	Alat je prehladan.	U alatu uspostavite minimalnu radnu temperaturu. Pogledajte poglavlje: 7.2.1 Radovi kod niskih temperatura
Alat nema punu snagu	Produžni kabel ima premali promjer.	Upotrebljavajte produžni kabel odgovarajućeg promjera. (Pogledajte poglavlje Opis)
	Upravljačka sklopka nije pritisnuta do kraja	Upravljačku sklopku pritisnite do graničnika.
Svrdlo se ne može osloboditi iz blokade.	Stezna glava nije potisnuta do kraja.	Blokadu alata povucite do graničnika i izvadite alat.
Svrdlo ne prodire u materijal.	Alat je uključen na okretanje na lijevo.	Uključite alat za okretanje na desno.

10 Zbrinjavanje otpada

Alati tvrtke Hilti su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. Tvrtka Hilti je u mnogim državama spremna za preuzimanje svojih starih alata na recikliranje. O tome pitajte servisnu službu Hilti ili Vašeg prodajnog savjetnika.

Samo za EU države

Električne alate ne odlažite u kućne otpatke!

Prema Europskoj direktivi o starim električnim i elektroničkim aparatima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni uređaji skupljati odvojeno i predati za ekološki ispravnu ponovno preradu.

11 Jamstvo proizvođača za alate

Ukoliko imate pitanja oko uvjeta za garanciju, obratite se Vašem lokalnom HILTI partneru.

12 EZ izjava o sukladnosti (original)

Oznaka:	Udarna bušilica
Tipska oznaka:	TE 1
Generacija:	02
Godina konstrukcije:	2008

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod suglasan sa sljedećim smjernicama i normama: 2004/108/EZ, 2006/42/EZ, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Tehnička dokumentacija kod:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Vrtalno kladivo TE 1

Pred začetkom uporabe obvezno preberite navodila za uporabo.

Navodila za uporabo vedno hranite skupaj z orodjem.

Orodje predajte drugim osebam samo skupaj z navodili za uporabo.

Vsebina	Stran
1 Splošna opozorila	84
2 Opis	85
3 Nastavki	86
4 Tehnični podatki	86
5 Varnostna opozorila	87
6 Pred začetkom uporabe	90
7 Uporaba	90
8 Nega in vzdrževanje	91
9 Motnje pri delovanju	91
10 Recikliranje	92
11 Garancija proizvajalca orodja	92
12 Izjava ES o skladnosti (izvirnik)	93

sl

1 Številke označujejo slike. Slike se nahajajo na notranjih straneh zložljivih platnic. Slednje naj bodo pri prebiranju navodil odprte.
V besedilu teh navodil za uporabo označuje beseda »orodje« vedno vrtalno kladivo TE 1.

Sestavni deli orodja, elementi za upravljanje in prikazovanje 1

① Vpenjalna glava
② Krmilno stikalo
③ Stikalo za preklop vrtenja v levo/desno
④ Blokirni gumb za neprekinjeno delovanje
⑤ Protiprašni pokrov
⑥ Stranski ročaj z omejevalnikom globine
⑦ Priključni kabel

1 Splošna opozorila

1.1 Opozorila in njihov pomen

NEVARNOST
Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali do smrti.

OPOZORILO
Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do težkih telesnih poškodb ali smrti.

PREVIDNO
Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.

NASVET
Za navodila za uporabo in druge uporabne informacije.

1.2 Pojasnila slikovnih oznak in dodatna opozorila

Opozorilni znaki

Opozorilo na splošno nevarnost

Opozorilo na nevarno električno napetost

Znaki za obveznost

Uporabljajte zaščito za oči.

Uporabljajte zaščitno čelado.

Uporabljajte zaščito za sluh.

Uporabljajte zaščitne rokavice.

Uporabljajte lahko zaščito za dihala.

Simbol

Pred začetkom dela preberite navodila za uporabo.

Materiale oddajte v recikliranje

Vrtenje v levo/desno

A

Amper

Hz

Hertz

W

Watt

V

Volt

/min

obratov na minuto

Mesto identifikacijskih podatkov na orodju

Tipska oznaka in serijska oznaka se nahajata na tipski ploščici na orodju. Te podatke prepišite v navodila za uporabo in jih vedno navedite v primeru morebitnih vprašanj za našega zastopnika ali servis.

Tip:

Generacija: 02

Serijska št.:

2 Opis

sl

2.1 Uporaba v skladu z namembnostjo

Orodje je električno vrtalno kladivo s pnevmatskim vrtalnim mehanizmom.
Orodje je namenjeno profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira ga lahko le pooblaščeno in izšolano osebje. To osebje je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki lahko nastopijo pri delu. Orodje in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja neusposobljeno osebje in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.
Orodja so namenjena vrtanju v beton in zid.
Delovno okolje je lahko: gradbišče, delavnica, objekt prenove, objekt rekonstrukcije in novogradnja.
Orodje uporabljajte samo v suhem okolju.
Da preprečite nevarnost poškodb, uporabljajte le originalen Hiltijev pribor in dodatno opremo.
Upoštevajte navodila za delo, nego in vzdrževanje, ki so podana v teh navodilih za uporabo.
Orodje lahko priklopite le na omrežje z napetostjo in frekvenco, ki ustreza podatkom na ploščici s podatki.
Orodja ne uporabljajte tam, kjer obstaja nevarnost nastanka požara ali eksplozije.
Obdelovanje zdravju škodljivih materialov (npr. azbesta) ni dovoljeno.
Orodja na noben način ne smete spreminjati.

2.2 Vpenjalna glava

TE-C CLICK vpenjalna glava

2.3 Stikalo

Krmilno stikalo z elektronskim upravljanjem števila vrtljajev
Blokirni gumb za neprekinjeno delovanje
Stikalo za preklop vrtenja v levo/desno

2.4 Ročaji

Vrtljivi stranski ročaj z omejevalnikom globine
Ročaj, ki duši tresljaje

2.5 Zaščitna naprava

Mehanska varnostna sklopka

2.6 Mazanje

Mazanje z mastjo

2.7 V obseg dobave standardne opreme spada

1 Orodje
1 Navodila za uporabo
1 Kartonasta embalaža ali kovček Hilti

2.8 Uporaba podaljška

Uporabljajte samo podaljšek, ki je predviden za področje uporabe in ima zadosten presek. Sicer lahko pride do izgube moči orodja in pregrevanja kabla. El. podaljšek redno kontrolirajte glede morebitnih poškodb. Poškodovane podaljške zamenjajte.

Priporočeni najmanjši preseki in največje dolžine kablov:

Presek kabla	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Omrežna napetost 110-127 V	30 m	50 m	
Omrežna napetost 220-240 V	75 m	100 m	

Ne uporabljajte podaljševalnih kablov preseka 1,25 mm².

2.9 Uporaba el. podaljška na prostem

Na prostem uporabljajte samo take podaljške, ki so namenjeni zunanji rabi in so temu primerno označeni.

2.10 Uporaba generatorja ali transformatorja

To orodje lahko priključite na generator ali transformator na delovišču, če so izpolnjeni naslednji pogoji: izhodna moč v W mora biti najmanj dvakrat višja od moči, ki je podana na tipski ploščici orodja, delovna napetost mora biti v vsakem trenutku v območju med +5 % in -15 % nazivne napetosti, frekvenca mora biti 50 do 60 Hz, nikoli pa višja od 65 Hz, na voljo mora biti avtomatski regulator napetosti z zagonsko ojačitvijo.
Druga orodja ne smejo biti istočasno priključena na generator oz. transformator. Vklapljanje in izklapljanje drugih orodij lahko povzroči podnapetostne in prenapetostne konice, ki lahko poškodujejo orodje.

3 Nastavki

Naziv	Opis
Udarni svedri, kratki	⌀ 4...18 mm, Udarno vrtanje v beton, zid in naravni kamen
Udarni svedri, dolgi	⌀ 4...18 mm, Udarno vrtanje v beton, zid in naravni kamen

4 Tehnični podatki

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

NASVET
Orodje je na voljo v različnih izvedbah za različne nazivne napetosti. Nazivno napetost in nazivno porabo moči vašega orodja lahko preberete na tipski ploščici.

Orodje	TE 1
Nazivna poraba moči	650 W
Nazivni tok	Nazivna napetost 110 V: 6,5 A Nazivna napetost 120 V: 6,5 A Nazivna napetost 127 V: 6,5 A Nazivna napetost 220 V: 3,1 A Nazivna napetost 230 V: 3,0 A Nazivna napetost 240 V: 2,9 A

Orodje	TE 1
Omrežna frekvenca	50...60 Hz
Teža skladno s postopkom EPTA 01/2003	2,4 kg
Dimenzije (D x Š x V)	330 mm x 79 mm x 203 mm
Število vrtljajev pri udarnem vrtanju	0...930/min
Število udarcev	0...4.500 udarcev/min
Energija posameznega udarca skladno s postopkom EPTA 05/2009	1,5 J

Informacije o orodju in aplikacijah

Zmogljivost vrtanja v srednje trd beton	⌀ 8 mm: 25 cm^3/min ⌀ 10 mm: 33 cm^3/min ⌀ 12 mm: 35 cm^3/min
Stopnja zaščite po EN	Stopnja zaščite II (dvojna zaščitna izolacija) po EN 60745-1

NASVET

V teh navodilih naveden nivo vibracij je izmerjen v merilnem postopku in ustreza normi EN 60745 ter se lahko uporabi za medsebojno primerjavo električnega orodja. Namenjen je tudi predhodni oceni obremenitve z vibracijami. Navedeni nivo vibracij predstavlja dejansko uporabo električnega orodja. Če električno orodje uporabljate za druge namene, z neustreznimi nastavki ali ga ne vzdržujete pravilno, lahko obremenitve odstopajo. To lahko znatno poveča obremenitev v celotnem delovnem časovnem obdobju. Za točno oceno obremenitev je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izključeno ali pa deluje, a ni dejansko v uporabi. To lahko znatno zmanjša obremenitev v celotnem delovnem časovnem obdobju. Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vibracijami, kot na primer: vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, zaščita rok pred mrazom in organizacija poteka dela.

Podatki o hrupu in tresljajih (meritve so opravljene v skladu z EN 60745):

Tipična A-vrednotena raven zvočne moči	100 dB (A)
Tipična A-vrednotena raven emisije zvočnega tlaka	89 dB (A)
Negotovost za navedeno zvočno raven po EN 60745	3 dB (A)

Dodatne informacije po EN 60745

Triaksialna vrednost vibracij (vektorska vsota vibracij)	meritve so opravljene v skladu z EN 60745-2-6
Udarno vrtanje v beton, $a_{h, HD}$	15 m/s^2
Negotovost (K)	1,5 m/s^2

5 Varnostna opozorila

5.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja

a) **⚠ OPOZORILO**

Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Posledice neupoštevanja navodil so lahko električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe. **Vse varnostne predpise in navodila shranite za v prihodnje.** Pojem "električno orodje", ki smo ga uporabili v varnostnih predpisih, se nanaša na električno orodje za priklop na električno omrežje (s priključnim kablom) in na električno orodje na baterijski pogon (brez priključnega kabla).

5.1.1 Varnost na delovnem mestu

a) **Poskrbite, da bo vaše delovno mesto vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered ali neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.

b) **Prosimo, da električnega orodja ne uporabljate v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini in prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zato se gorljivi prah ali pare lahko vnamejo.

c) **Ne dovolite otrokom in drugim osebam, da bi se med delom približale električnemu orodju.** Druge osebe lahko odvrnejo vašo pozornost in izgubili boste nadzor nad orodjem.

5.1.2 Električna varnost

a) **Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča pod nobenim pogojem ne smete spreminjati. Uporaba adapterskih vtičev v kombinaciji z zaščitno ozemljenim električnim orodjem ni dovoljena.** Nespremenjen vtič in ustrezna vtičnica zmanjšujeta nevarnost električnega udara.

b) **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, na primer s cevmi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Če je ozemljeno tudi vaše telo, obstaja povečano tveganje električnega udara.

c) **Zavarujte električno orodje pred dežjem in vlago.** Vstop vode v električno orodje povečuje nevarnost električnega udara.

d) **Električnega kabla ne uporabljajte za prenašanje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite vtiča iz vtičnice tako, da vlečete za kabel. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in premikajočimi se deli orodja.** Poškodovan ali zavozlan kabel povečuje nevarnost električnega udara.

e) **Če električno orodje uporabljate na prostem, uporabljajte samo podaljšek, ki je primeren tudi za delo na prostem.** Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjšuje nevarnost električnega udara.

f) **Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja v vlažnem okolju, uporabite zaščitno stikalo okvarnega toka.** Uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka zmanjša tveganje električnega udara.

5.1.3 Varnost oseb

a) **Bodite zbrani in pazite, kaj delate. Dela z električnim orodjem se lotite razumno. Nikoli ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni ali če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** En sam trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja ima lahko za posledico resne telesne poškodbe.

b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščitne opreme, na primer protiprašne maske, nedrsečih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in glušnikov, odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.

c) **Izogibajte se nenamernemu vklopu orodja. Preden električno orodje priključite na električno omrežje in/ali akumulatorsko baterijo, ga dvignete ali nosite, se prepričajte, da je izključeno.** Če se med nošenjem električnega orodja vaš prst nahaja na stikalu oziroma če na električno omrežje priključite vklopljeno električno orodje, lahko pride do nezgode.

d) **Pred vklopom z električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali vijačni ključ.** Orodje ali ključ, ki se nahajata na vrtečem se delu orodja, lahko povzročita nezgodo.

e) **Izogibajte se neobičajni telesni drži. Poskrbite za varno stojišče in ohranite ravnotežje.** Tako boste lahko v nepričakovani situaciji bolje obvladali električno orodje.

f) **Uporabljajte primerno obleko. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Lasje, oblačila in rokavice naj se ne približujejo premikajočim se delom orodja.** Premikajoči se deli orodja lahko zagrabijo ohlapno obleko, nakit ali dolge lase.

g) **Če je na orodje možno namestiti priprave za odsesavanje in prestrezanje prahu, se prepričajte, ali so le-te priključene in ali jih uporabljate na pravilen način.** Uporaba priprav za odsesavanje prahu zmanjšuje ogroženost zaradi prahu.

5.1.4 Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

a) **Ne preobremenjujte orodja. Uporabljajte samo električno orodje, ki je predvideno za opravljanje določenega dela.** Z ustreznim električnim orodjem boste delali bolje in varneje v predvidenem območju zmogljivosti.

b) **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima pokvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki ga ni možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.

c) **Pred nastavljanjem orodja, menjavo delov pribora in odlaganjem orodja izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo iz orodja.** Ta previdnostni ukrep onemogoča nepredvideni zagon električnega orodja.

d) **Električna orodja, ki jih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil, ne dovolite uporabljati orodja.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.

e) **Skrbno vzdržujte električna orodja. Preverite, ali premikajoči se deli delujejo brezhibno in se ne zatikajo, oziroma ali kakšen del orodja ni zlomljen ali poškodovan do te mere, da bi oviral delovanje električnega orodja. Pred ponovno uporabo je treba poškodovani del orodja popraviti.** Vzrok za številne nezgode so prav slabo vzdrževana električna orodja.

f) **Rezalna orodja naj bodo ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so bolje vodljiva.

g) **Električno orodje, pribor, nastavke itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga nameravate opravljati.** Zaradi uporabe električnega orodja v druge, nepredvidene namene, lahko nastanejo nevarne situacije.

5.1.5 Servis

a) **Električno orodje lahko popravlja samo usposobljen strokovnjak, in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli.** Le tako bo tudi vnaprej zagotovljena varna raba električnega orodja.

5.2 Varnostna navodila za kladiva

a) **Uporabljajte zaščito za sluh.** Hrup lahko povzroči izgubo sluha.

b) **Uporabljajte dodatne ročaje, ki so bili dobavljeni skupaj z orodjem.** Izguba kontrole nad orodjem lahko pripelje do poškodb.

c) **Pri izvajanju del, pri katerih lahko pride do stika delovnega orodja s skritimi električnimi vodi ali**

električnim kablom orodja, orodje držite za izolirane prijemalne površine. Pri stiku z vodnikom pod napetostjo lahko napetost preide tudi na kovinske dele orodja in povzroči električni udar.

5.3 Dodatna varnostna navodila

5.3.1 Varnost oseb

a) **Ročaji naj bodo vedno suhi, čisti in nemastni.**
b) **Prepričajte se, da je stranski ročaj pravilno montiran in ustrezno pritrjen.**
c) **Uporabljajte protiprašno masko.**
d) **Med delom si privoščite odmor. Za boljšo prekrvavitev prstov delajte sprostitvene in razgibalne vaje.**
e) **Razložite otrokom, da orodje ni igrača.**
f) **Orodje ni namenjeno otrokom ali šibkim osebam, ki o uporabi niso bile poučene.**
g) **Ne dotikajte se vrtečih se delov. Orodje vključite šele v območju dela.** Dotikanje vrtečih se delov, še posebej vrtečih se nastavkov, lahko privede do poškodb.
h) **Pri delu imejte priključni kabel in podaljšek vedno za orodjem.** Tako se zmanjša nevarnost, da bi se med delom spotaknili ob kabel in padli.
i) Prah nekaterih materialov, kot npr. premazi, ki vsebujejo svinec, nekatere vrste lesa, mineralov in kovin, je lahko zdravju škodljiv. Stik ali vdihavanje prahu lahko pri uporabniku ali osebah, ki so v bližini, povzroči alergične reakcije ali bolezni dihal. Prah določenih materialov, kot npr. hrast ali bukev, velja za kancerogen, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromati, sredstvo za zaščito lesa). Z materialom, ki vsebuje azbest, lahko delajo le strokovnjaki. **Če je le mogoče, uporabljajte odsesavanje prahu. Za čim bolj učinkovito odsesavanje prahu uporabljajte za to električno orodje namenjen mobilni sesalnik za prah lesa in/ali mineralov, ki ga priporoča Hilti. Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta. Priporočljivo je, da nosite dihalno masko s filtrom razreda P2. Upoštevajte lokalne predpise, ki veljajo za obdelovane materiale.**

5.3.2 Skrbno ravnanje z električnimi orodji in njihova uporaba

a) **Obdelovanec pritrdite. Obdelovanec pritrdite s pomočjo vpenjalnih priprav ali primeža, da se ne bo premikal.** Obdelovanec bo tako pritrjen varneje, kot če bi ga držali z roko. Vi pa boste lahko orodje upravljali z obema rokama.
b) **Prepričajte se, da se držalo nastavka prilega vpenjalnemu sistemu orodja in da ste nastavek pravilno vpeli.**
c) **V primeru prekinitve dovoda električnega toka izključite orodje, izvlecite vtič in po potrebi sprostite zaporo krmilnega stikala.** Tako onemogočite nenamerni vklop orodja ob ponovni vzpostavitvi električnega toka.
d) **Preprečite prekomerno maščenje natičnega dela svedra.** V nasprotnem primeru lahko med delovanjem orodja iz vpenjalne glave brizga mast.

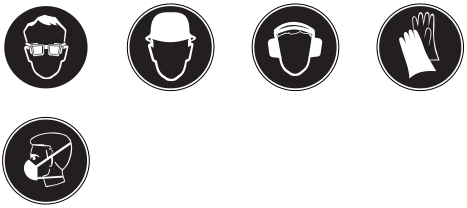
5.3.3 Električna varnost

a) **Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodovodne cevi, npr. z detektorjem kovin.** Zunanji kovinski deli na orodju lahko prevajajo tok, če npr. nehote poškodujete električni vod pod napetostjo. To predstavlja resno nevarnost električnega udara.
b) **Redno preverjajte priključni kabel orodja. Poškodovani kabel naj zamenja strokovnjak. Če se poškoduje priključni kabel električnega orodja, ga je treba zamenjati s posebnim priključnim kablom, ki ga dobite pri servisni službi. Redno preverjajte električni podaljšek in ga zamenjajte, če je poškodovan. Če pride pri delu do poškodb priključnega kabla ali podaljška, se kabla ne smete dotikati. Vtič izvlecite iz vtičnice.** Poškodovanih priključnih vodnikov in podaljševalnih kablov ne uporabljajte, saj predstavljajo nevarnost električnega udara.
c) **Pri pogosti obdelavi električno prevodnih materialov naj umazano orodje redno pregleduje Hiltijev servis.** Prah, ki se sprijema na površino orodja (še posebej električno prevoden prah), ali vlaga lahko v neugodnih razmerah povzročita električni udar.
d) **Ko uporabljate električno orodje na prostem, se prepričajte, ali je orodje priklopljeno na omrežje preko zaščitnega stikala okvarnega toka (RCD) z izklopnim tokom največ 30 mA.** Z uporabo zaščitnega stikala okvarnega toka se zmanjša nevarnost električnega udara.
e) **Priporočena je uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka (RCD) z izklopnim tokom največ 30 mA.**

5.3.4 Delovno mesto

a) **Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta.** Slabo prezračevana delovna mesta lahko zaradi preveč prahu škodujejo zdravju.
b) **Poskrbite, da se bodo ostale osebe nahajale na varni razdalji od vašega območja dela. Vsak, ki vstopi v območje dela, mora nositi osebno zaščitno opremo.** Odlomljeni deli obdelovanca ali delovnega orodja lahko odletijo ter poškodujejo ljudi tudi izven neposrednega delovnega območja.
c) **Pri prebijanju zavarujte območje na nasprotni strani del**. Odlomljeni delci lahko padejo in pri tem poškodujejo druge osebe.

5.3.5 Osebna oprema za zaščito pri delu



Uporabnik in v bližini nahajajoče se osebe morajo med uporabo orodja uporabljati primerna zaščitna očala, zaščitno čelado, zaščito za sluh, zaščitne rokavice in lahko zaščito za dihala.

6 Pred začetkom uporabe

6.1 Montaža stranskega ročaja 2

PREVIDNO
V izogib poškodbam odstranite omejevalnik globine s stranskega ročaja.

1. Vtič izvlecite iz vtičnice.
2. Odprite držalo stranskega ročaja, tako da ročaj zavrtite.
3. Zatezni trak stranskega ročaja nataknite na steblo preko vpenjalne glave.
4. Stranski ročaj zavrtite v želeni položaj.
5. **PREVIDNO Preverite, ali zatezni trak leži v zanj predvidenem utoru na orodju.**
   Stranski ročaj z vrtenjem pritrdite tako, da se ne bo obračal med delom.

6.2 Uporaba podaljškov in generatorja ali transformatorja

glejte poglavje Opis

7 Uporaba

sl

OPOZORILO
Omrežna napetost mora ustrezati podatkom na ploščici s podatki orodja.

PREVIDNO
Prepričajte se, da je stranski ročaj pravilno montiran in ustrezno pritrjen.

PREVIDNO
Ob blokadi svedra se bo orodje izmaknilo vstran. **Orodje zmeraj uporabljajte s stranskim ročajem in ga trdno držite z obema rokama. Tako je zagotovljen povratni moment in se v primeru blokade lahko sproži varnostna sklopka. Obdelovance pritrdite z vpenjalno napravo ali s primežem.**

7.1 Priprava

PREVIDNO
V izogib poškodbam odstranite omejevalnik globine s stranskega ročaja in orodje iz vpenjalne glave.

PREVIDNO
Pri menjavi nastavkov uporabljajte zaščitne rokavice, saj se le-ti pri uporabi segrejejo.

7.1.1 Nastavljanje distančnika 3

PREVIDNO
Uporabljaje samo distančnike, ki niso daljši od 180 mm.

1. Odprite držalo stranskega ročaja, tako da ročaj zavrtite.
2. Stranski ročaj zavrtite v želeni položaj.
3. Nastavite distančnik na želeno globino vrtanja.
4. Z vrtenjem zategnite stranski ročaj. Tako istočasno fiksirate tudi distančnik.

7.1.2 Vstavljanje nastavka 4

1. Vtič izvlecite iz vtičnice.
2. Preverite, ali je vtični del nastavka čist in rahlo namaščen. Po potrebi vtični del očistite in namastite.
3. Preverite, ali je tesnilo pokrova za zaščito pred prahom čisto in ali je v dobrem stanju. Če je potrebno, pokrov za zaščito pred prahom očistite. Če je tesnilo pokrova poškodovano, zamenjajte pokrov (glejte poglavje "Nega in vzdrževanje").
4. Nastavek vstavite v vpenjalno glavo in ga ob rahlem pritiskanju zavrtite, da se zaskoči v vodilnih utorih.
5. Nastavek pritisnite v vpenjalno glavo, da se slišno zaskoči.
6. Povlecite nastavek, da se prepričate, ali je pravilno nameščen.

7.1.3 Snemanje nastavka 5

1. Vtič izvlecite iz vtičnice.
2. Vpenjalno glavo odprite tako, da povlečete zaklep nastavka nazaj.
3. Nastavek izvlecite iz vpenjalne glave.

7.2 Uporaba

PREVIDNO
Pri obdelavi lahko odletavajo drobci materiala. **Uporabljajte zaščitna očala, zaščitne rokavice in lahko masko za zaščito dihal, če ne uporabljate naprave za odsesavanje prahu.** Ti drobci lahko poškodujejo telo in oči.

PREVIDNO
Med delom se ustvarja hrup. **Uporabljajte zaščito za sluh.** Premočan hrup lahko poškoduje sluh.

7.2.1 Delo pri nizkih temperaturah

NASVET
Orodje mora doseči najmanjšo delovno temperaturo, da lahko deluje udarni mehanizem.

Za doseganje najmanjše delovne temperature orodje za kratek čas odložite na podlago in ga pustite delovati v prostem teku. Po potrebi postopek ponavljajte, dokler udarni mehanizem ne začne delovati.

7.2.2 Udarno vrtanje

1. Stranski ročaj nastavite v želeni položaj in se prepričajte, da je pravilno nameščen in pritrjen.
2. Vtič vtaknite v vtičnico.
3. Sveder postavite na želeno mesto vrtanja.
4. Počasi pritisnite na krmilno stikalo (delajte z majhnim številom vrtljajev, dokler se sveder ne centrira v izvrtini).
5. Sedaj pritisnite krmilno stikalo do konca za delo s polno močjo.
6. Na orodje ne pritiskajte premočno. S tem ne boste povečali udarne moči. Manjši pritisk na orodje podaljša življenjsko dobo nastavkov.
7. Da preprečite odstopanje materiala ob preboju svedra, pred prebojem zmanjšajte število vrtljajev.

7.2.3 Vrtenje v levo/desno 6

PREVIDNO
Med obratovanjem ni dovoljeno aktivirati stikala za nastavitev vrtenja v levo/desno.

Zavrtite ročico v položaj za "vrtenje v desno" ali "vrtenje v levo".

8 Nega in vzdrževanje

sl

PREVIDNO
Vtič izvlecite iz vtičnice.

8.1 Nega orodja

Odstranite sprijeto umazanijo in zaščitite površino vašega orodja pred korozijo tako, da ga občasno obrišete z naoljeno krpo za čiščenje.

8.2 Nega orodja

PREVIDNO
Orodje, še posebej pa prijemalne površine morajo biti suhe in čiste ter ne smejo biti onesnažene z oljem ali mastjo. Ne uporabljajte sredstev za nego, ki vsebujejo silikon.

Nikoli ne uporabljajte orodja z zamašenimi prezračevalnimi režami! Prezračevalne reže previdno očistite s suho krtačo. Izogibajte se vdoru tujkov v notranjost orodja. Zunanjost orodja redno čistite z rahlo navlaženo krpo za čiščenje. Za čiščenje ne uporabljajte pršilnika, naprave za čiščenje s paro ali tekoče vode! S tem lahko ogrozite električno varnost orodja.

8.3 Čiščenje in menjava pokrova za zaščito pred prahom

Pokrov za zaščito pred prahom na vpenjalni glavi redno čistite s čisto, suho krpo. Tesnilo previdno obrišite in ga na tanko namažite z mastjo Hilti. Če je tesnilo poškodovano, obvezno zamenjajte pokrov za zaščito pred prahom. Povlecite pušo na vpenjalni glavi nazaj in jo trdno držite ter odstranite pokrov za zaščito pred prahom. Očistite naležno površino in namestite nov pokrov za zaščito pred prahom. Močno pritisnite pokrov, da se zaskoči.

8.4 Vzdrževanje

OPOZORILO
Električne komponente smejo popravljati samo strokovnjaki električarji.

Redno kontrolirajte vse zunanje dele orodja glede morebitnih poškodb in upravljalne elemente glede brezhibne funkcije. Orodja ne uporabljajte, če so deli poškodovani ali če elementi za upravljanje ne delujejo brezhibno. Orodje naj popravi Hiltijev servis.

8.5 Kontrola po negi in vzdrževanju

Po končani negi in vzdrževanju preverite, ali so nameščene vse varnostne naprave in ali delujejo brezhibno.

9 Motnje pri delovanju

Napaka	Možni vzrok	Odprava napake
Orodje se ne zažene.	Prekinitev električnega napajanja.	Vklopite drugo električno orodje, preverite funkcijo.
	Kabel ali stikalo v okvari.	Preveri naj ga električar in po potrebi zamenja.
	Pokvarjeno krmilno stikalo.	Preveri naj ga električar in po potrebi zamenja.

Napaka	Možni vzrok	Odprava napake
Orodje se ne zažene.	Druga električna napaka	Orodje naj preveri električar.
	Iztrošene ščetke	Preveri naj ga električar in po potrebi zamenja.
Ni udarcev.	Orodje ni dovolj ogreto.	Orodje segrejte na najmanjšo delovno temperaturo. Glejte poglavje: 7.2.1 Delo pri nizkih temperaturah
Orodje nima polne moči.	Podaljšek premajhnega preseka.	Uporabite podaljšek zadostnega preseka (glejte poglavje "Opis").
	Krmilno stikalo ni pritisnjeno do konca.	Pritisnite krmilno stikalo do konca.
Svedra ni mogoče odstraniti iz zaklepa.	Vpenjalna glava ni povlečena do konca nazaj.	Povlecite mehanizem za fiksiranje orodja do konca nazaj in odstranite nastavek.
Sveder ne odnaša materiala.	Vklopljeno je vrtenje v levo.	Preklopite na vrtenje v desno.

10 Recikliranje

Orodja Hilti so pretežno narejena iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Predpogoj za recikliranje je strokovno razvrščanje materialov. Hilti v mnogih državah že omogoča prevzem odsluženega orodja v reciklažo. Posvetujte se s servisno službo Hilti ali s svojim prodajnim svetovalcem.

Samo za države EU

Električnega orodja ne odstranjujte s hišnimi odpadki!

V skladu z evropsko Direktivo o odpadni električni in elektronski opremi in z njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba električne naprave ob koncu njihove življenjske dobe ločeno zbirati in jih predati v postopek okolju prijaznega recikliranja.

11 Garancija proizvajalca orodja

Prosimo, da se v primeru vprašanj obrnete na svojega lokalnega partnerja HILTI.

12 Izjava ES o skladnosti (izvirnik)

Oznaka:	Vrtalno kladivo
Tipska oznaka:	TE 1
Generacija:	02
Leto konstrukcije:	2008

S polno odgovornostjo izjavljamo, da ta izdelek ustreza naslednjim direktivam in standardom: 2004/108/ES, 2006/42/ES, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Tehnična dokumentacija pri:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

sl

ОРИГИНАЛНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ

TE 1 Ударно-пробивна машина

Преди работа прочетете настоящото Ръководство за експлоатация и съблюдавайте указанията в него.

Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с уреда.

Предавайте уреда на трети лица само заедно с Ръководството за експлоатация.

Съдържание	Страница
1 Общи указания	94
2 Описание	95
3 Инструменти	96
4 Технически данни	97
5 Указания за безопасност	98
6 Въвеждане в експлоатация	101
7 Експлоатация	101
8 Обслужване и поддръжка на машината	102
9 Локализиране на повреди	103
10 Третиране на отпадъци	103
11 Гаранция от производителя за уредите	104
12 Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)	104

bg

1 Числата насочват съответно към фигури. Ще намерите фигурите към текста в сгънатата част на страниците. Разгънете я при изучаването на Ръководството за експлоатация.
В текста на настоящото Ръководство за експлоатация с »уред« винаги се обозначава ударно-пробивната машина TE 1.

Елементи на уреда, органи за управление и индикация 1

① Патронник
② Команден ключ
③ Ключ за дясно/ляво въртене
④ Стопорен бутон за режим на продължителна работа
⑤ Прахозащитна капачка
⑥ Странична ръкохватка с дълбокомер
⑦ Мрежов кабел

1 Общи указания

1.1 Предупредителни надписи и тяхното значение

ОПАСНОСТ
Отнася се за непосредствена опасност, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ВНИМАНИЕ
Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.

УКАЗАНИЕ
Препоръки при употреба и друга полезна информация.

1.2 Обяснения на пиктограмите и други указания

Предупредителни знаци

Предупреждение за опасност от общ характер

Предупреждение за опасно електрическо напрежение

Препоръчителни знаци

Да се използват защитни очила

Да се използва защитна каска

Да се използват антифони

Да се използват защитни ръкавици

Да се използва респиратор

Символи

Преди употреба да се прочете Ръководството за експлоатация

Материалите да се доставят за рециклиране

Дясно/ляво въртене

A

Ампери

Hz

херц

W

ват

V

волт

/min

Обороти в минута

Място на идентификационните данни върху уреда
Означението на типа и серийният номер са посочени върху табелката на уреда. Препишете тези данни във Вашето Ръководство за експлоатация и при възникнали въпроси винаги ги съобщавайте на нашето представителство или сервиз.

Тип:

Поколение: 02

Сериен №:

bg

2 Описание

2.1 Употреба по предназначение

Уредът представлява електрическа ударно-пробивна машина с пневматичен ударен механизъм.
Уредът е предназначен за професионална употреба и може да се използва, поддържа и обслужва само от оторизиран и обучен персонал. Този персонал трябва да бъде инструктиран специално за възникващите опасности при работа с уреда. Уредът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат използвани неправомерно от неквалифициран персонал и без съблюдаване на изискванията за работа.
Уредите са предназначени за работи по пробиване в бетон и зидария.
Работното място може да е: строителна площадка, работилница, реставрация, реконструкция и ново строителство.
Уредът може да се използва само в сухи помещения.
За предотвратяване на наранявания използвайте само оригинални принадлежности и инструменти на Хилти.
Спазвайте указанията за експлоатация, обслужване и поддръжка, посочени в Ръководството за експлоатация.
Уредът може да се експлоатира само при посочените на типовата табелка мрежово напрежение и честота.
Не използвайте уреда на места, където има опасност от пожар и експлозия.
Застрашаващи здравето материали (напр. азбест) не трябва да се обработват.
Не са разрешени никакви манипулации или промени по уреда.

2.2 Патронник

Патронник TE-C CLICK

2.3 Ключ

Команден ключ с електронен регулатор на оборотите
Стопорен бутон за режим на продължителна работа
Превключвател дясно / ляво въртене

2.4 Ръкохватки

Въртяща и накланяща се странична ръкохватка с дълбокомер
Ръкохватка с гасене на вибрациите

2.5 Защитен механизъм

Механичен плъзгащ съединител

2.6 Смазване

Смазване със смазка

2.7 В обема на доставката на стандартното оборудване влизат

1 Уред
1 Ръководство за експлоатация
1 Хилти-картонена опаковка или куфар

bg

2.8 Използване на удължителен кабел

Използвайте само разрешени за областта на приложение удължителни кабели с достатъчно голямо сечение. В противен случай може да възникне загуба на мощност на уреда и прегряване на кабела. Проверявайте редовно удължителния кабел за дефекти. Подменете повредените удължителни кабели.
Препоръчани минимални сечения и максимални дължини на кабелите:

Сечение на проводника	1,5 мм²	2,5 мм²	3,5 мм²
Мрежово напрежение 110-127 V	30 м	50 м	
Мрежово напрежение 220-240 V	75 м	100 м	

Не използвайте удължителен кабел със сечение 1,25 мм².

2.9 Използване на удължителни кабели на открито

Използвайте на открито само допустимите за тази цел и съответно обозначени удължителни кабели.

2.10 Използване на генератор или трансформатор

Този уред може да се захранва от генератор или предоставен от строителната организация трансформатор, ако са спазени следните условия: Отдаваната мощност трябва да е минимум два пъти по-голяма от посочената на типовата табелка на уреда мощност, работното напрежение по всяко време трябва да е между +5 % и -15 % от номиналното напрежение и честотата трябва да е в границите от 50 до 60 Hz, но никога над 65 Hz и трябва да е налице автоматичен регулатор на напрежението с усилване на пусковия момент.
Никога не включвайте едновременно и други уреди към генератора/трансформатора. Включването и изключването на други уреди може да причини пикове в напрежението - пренапрежение и понижено напрежение, които могат да увредят уреда.

3 Инструменти

Обозначение	Описание
Свредло за ударно пробиване късо	⌀ 4...18 мм, Ударно пробиване в бетон, зидария и естествен камък
Свредло за ударно пробиване дълго	⌀ 4...18 мм, Ударно пробиване в бетон, зидария и естествен камък

4 Технически данни

Запазени права за технически изменения!

УКАЗАНИЕ
Уредът се предлага с различни номинални напрежения. Номиналното напрежение и номиналната консумация на вашия уред са посочени на типовата табелка.

Уред	**TE 1**
Номинална консумация	650 W
Номинален ток	Номинално напрежение 110 V: 6,5 A Номинално напрежение 120 V: 6,5 A Номинално напрежение 127 V: 6,5 A Номинално напрежение 220 V: 3,1 A Номинално напрежение 230 V: 3,0 A Номинално напрежение 240 V: 2,9 A
Мрежова честота	50…60 Hz
Тегло в съответствие с EPTA-Procedure 01/2003	2,4 кг
Размери (Д x Ш x В)	330 мм X 79 мм X 203 мм
Обороти при ударно пробиване	0…930/min
Брой удари	0…4500 1/мин
Енергия от единичен удар в съответствие с EPTA-Procedure 05/2009	1,5 J

Информация за уреда и приложението

Пробивна мощност в среднотвърд бетон	⌀ 8 мм: 25 см³/мин ⌀ 10 мм: 33 см³/мин ⌀ 12 мм: 35 см³/мин
Клас на защита съгласно EN	Клас на защита II (двойна защитна изолация) по EN 60745-1

УКАЗАНИЕ
Даденото в тези указания ниво на трептения е измерено съгласно метод за измерване по стандарт EN 60745 и може да се използва за сравнение на електроинструменти. Той е подходящ и за предварителна оценка на натоварването от трептения. Даденото ниво на трептения е представително за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се ползва за други приложения с различни работни инструменти или при недостатъчна поддръжка, в нивото на трептенията може да има отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация. За точна преценка на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация. Определете допълнителни защитни мерки за работещия срещу въздействието на трептенията, като например: поддръжка на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на топли ръце, организация на работните процеси.

Информация за шума и вибрациите (измерени по EN 60745):

Клас на защита II (двойна защитна изолация) по A	100 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива A	89 dB (A)
Отклонение от посочените нива на звуково налягане по EN 60745	3 dB (A)

Допълнителни данни съгласно EN 60745

Триосови стойности на вибрациите (Векторна сума на вибрациите)	измерени по EN 60745-2-6
Ударно пробиване в бетон, $a_{h,\ HD}$	15 м/сек²
Отклонение (K)	1,5 м/сек²

bg

5 Указания за безопасност

5.1 Общи указания за безопасност за електроинструменти

a) ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Запознайте се с всички указания за безопасност и инструкции. Неспазването на приведените по-долу указания за безопасност и инструкции може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми. **Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.** Използваното в указанията за безопасност понятие "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

5.1.1 Безопасност на работното място

a) **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът или недостатъчното осветление могат да доведат до злополуки.

b) **Не използвайте електроинструмента във взривоопасна среда или на места, където има горими течности, газове или прах.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

c) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

5.1.2 Безопасност при работа с електроинструменти

a) **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за контакта. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроинструменти, не използвайте адаптори за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от токов удар.

b) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, например тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Рискът от електрически удар се увеличава, когато тялото ви е заземено.

c) **Предпазвайте електроинструментите от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

d) **Не използвайте кабела за цели, за които не е предназначен, например за носене на електроуреда, за окачване или за издърпване на щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, масла, остри ръбове или движещи се части на уреда.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от токов удар.

e) **Когато работите с електроинструмента на открито, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от токов удар.

f) **Ако не можете да избегнете работа с електроуреда във влажна среда, използвайте дефектотокова защита.** Използването на дефектотокова защита намалява риска от електрически удар.

5.1.3 Безопасен начин на работа

a) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмента може да доведе до изключително тежки наранявания.

b) **Работете със защитно работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътно затворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони) – според вида и употребата на електроинструмента – намалява риска от злополука.

c) **Внимавайте да не включите електроинструмента случайно. Уверете се, че електроуредът е изключен, преди да го свържете към електрозахранването и/или акумулатора, преди да го вдигнете или пренасяте.** Ако при носене на електроинструмента държите пръста си върху пусковия прекъсвач или ако при включено положение свържете електроинструмента към електрозахранването, съществува опасност от злополука.

d) **Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички помощни инструменти или гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.

e) **Избягвайте неудобните положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки един момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.

f) **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящите се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията и дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящите се звена.

g) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверете, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на прахоуловител може да намали породените от прахове опасности.

bg

5.1.4 Използване и третиране на електроинструмента

a) **Не претоварвайте уреда. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.

b) **Не използвайте електроинструмент, чийто ключ е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.

c) **Извадете щепсела от контакта и/или акумулатора, преди да предприемете действия по настройка на уреда или смяна на принадлежностите, или преди да приберете уреда.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.

d) **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.

e) **Отнасяйте се към електроинструментите грижливо. Проверявайте дали подвижните елементи функционират безупречно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени части, които нарушават функциите на електроинструмента. Преди да използвате уреда, дайте повредените части на ремонт.** Много от злополуките се дължат на недобре поддържани електроинструменти.

f) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре наточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват помалко съпротивление, не заклинват и се водят по-леко.

g) **Работете с елестроинструменти, принадлежности, сменяеми инструменти и т.н. съобразно настоящите инструкции. Съобразявайте се и с конкретните работни условия, както и с дейностите, които трябва да бъдат извършени.** Използването на електроинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, повишава опасността от злополука.

5.1.5 Сервиз

a) **Ремонтът на електроинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

5.2 Указания за безопасност за чукове

a) **Носете антифони.** Шумът може да доведе до загуба на слуха.

b) **Ползвайте доставените заедно с уреда допълнителни ръкохватки.** Загубата на контрол може да доведе до наранявания.

c) **Дръжте уреда само за изолираните повърхности за хващане, когато извършвате работи, при които инструментът може да попадне на скрити тоководещи проводници или на собствения си мрежов кабел.** Контактът с тоководещи проводници може да постави под напрежение металните части на уреда и да доведе до електрически удар.

5.3 Допълнителни указания за безопасност

5.3.1 Безопасен начин на работа

a) **Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и почистени от масла и смазки.**

b) **Уверете се, че страничната ръкохватка е монтирана правилно и е закрепена надлежно.**

c) **Използвайте прахозащитна маска.**

d) **Правете почивки и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях.**

e) **Децата трябва да са инструктирани, че не бива да си играят с уреда.**

f) **Уредът не е предназначен за употреба от деца или хора с крехка физика, които не са инструктирани.**

g) **Избягвайте докосването до въртящи се части. Включете уреда едва на работното място.** Допирът до въртящи се части, и по-специално до въртящи се инструменти, може да доведе до наранявания.

h) **При работа с мрежов кабел или удължител следете кабелът да е винаги в положение назад от уреда.** По този начин се намалява опасността от спъване в кабела и падане по време на работа.

i) Прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина и метали, могат да са вредни за здравето. При допир или вдишване на праховете могат да възникнат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия и на намиращите се в близост лица. Някои прахове, като прах от дъб и бук, се считат за ракообразуващи, особено в комбинация с добавки за дървообработка (хромат, средства за дървесна защита). Съдържащ азбест материал трябва да се обработва само от специалисти. **Използвайте по възможност прахоуловител. За да постигнете висока степен на прахоулавяне, използвайте подходящ, препоръчан от Хилти преносим прахоуловител за дървесни и/или минерални прахове, който е подходящ за дадения електроинструмент. Осигурете добро проветряване на работното място. Препоръчва се носенето на прахозащитна маска с филтър клас P2. Спазвайте местните разпоредби за обработваните материали.**

bg

5.3.2 Грижливо отношение към електроинструментите

a) **Застопорете детайла, който ще режете. Използвайте стяги или менгеме, за да закрепите неподвижно детайла.** По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото ако придържате с ръка, и освен това двете Ви ръце са свободни за работа с уреда.

b) **Проверявайте инструментите да имат подходяща система за захващане към патронника на уреда и да са надеждно фиксирани.**

c) **При прекъсване на захранването изключете уреда и извадете щепсела от контакта, при нужда освободете стопора на командния ключ.** По този начин се предотвратява неволно пускане на уреда при възстановяване на захранването.

d) **Избягвайте прекомерно смазване на опашката на свредлото.** В противен случай при работа от патронника може да започне да пръска смазка.

5.3.3 Безопасност при работа с електроинструменти

bg

a) **Преди започване на работата проверете работната област за скрито лежащи електрически кабели или тръби за водоснабдяване или газ, напр. с металотърсач.** Външните метални части на уреда може да станат токопроводими, ако например по невнимание сте повредили електрически кабел. Това представлява сериозна опасност от възникване на електрически удар.

b) **Проверявайте редовно съединителния проводник на уреда и при повреда се обърнете към оторизиран специалист за подмяна. Ако е повреден захранващият кабел на електроуреда, той трябва да се подмени със специално пригоден захранващ кабел, който може да получите от центровете за обслужване на клиенти. Проверявайте редовно удължителните кабели и ги подменяйте, ако те са повредени. Ако при работа мрежовият или удължителният кабел се повреди, не можете да докосвате кабела. Извадете мрежовия щепсел от контакта.** Повредени съединителни проводници и удължителни кабели представляват опасност от възникване на електрически удар.

c) **Ако често работите с токопроводими материали, предавайте замърсените уреди през редовни интервали за проверка в сервиз на Хилти.** Прахът по повърхността на уреда (най-вече от проводими материали) или влагата при неблагоприятни условия могат да предизвикат електрически удар.

d) **При работа с електроуреда на открито проверете дали той е свързан към мрежата посредством дефектотокова защита (RCD) с максимален ток на изключване 30 mA.** Използването на дефектотокова защита намалява риска от електрически удар.

e) **Принципно се препоръчва употребата на дефектотокова защита (RCD) с максимален ток на изключване 30 mA.**

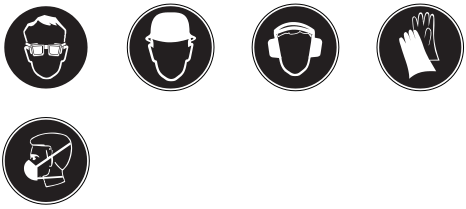
5.3.4 Работно място

a) **Осигурете добро проветряване на работното място.** Недостатъчно проветрени работни площадки може да предизвикат увреждане на здравето чрез прекомерно запрашаване.

b) **Внимавайте други лица да се намират на безопасно разстояние от Вашата работна площадка. Всяко лице, влизащо на работната площадка, трябва да носи средства за персонална защита.** Отломки от обработвания детайл или счупени инструменти могат да изхвърчат и дори извън границите на работната област да причинят наранявания.

c) **При пробиване на проходни отвори обезопасете областта зад обработвания материал**. Отделящите се и/или падащите отломки могат да наранят намиращи се в близост хора.

5.3.5 Средства за персонална защита



Работещият с уреда и намиращите се в близост лица трябва да използват при употреба на уреда подходящи защитни очила, защитна каска, антифони, предпазни ръкавици и лека респираторна маска.

6 Въвеждане в експлоатация

6.1 Монтиране на страничната ръкохватка 2

ВНИМАНИЕ
За предотвратяване на наранявания отстранете дълбокомера от страничната ръкохватка.

1. Извадете щепсела от контакта.
2. Отвъртете държача на страничната ръкохватка, като завъртите дръжката.
3. Прекарайте страничната ръкохватка (лентата) над патронника и я поставете върху корпуса на уреда.
4. Завъртете ръкохватката в желаната позиция.
5. **ВНИМАНИЕ Внимавайте лентата да се намира в предвидения за нея жлеб на уреда.** Фиксирайте ръкохватката, като завъртите дръжката.

6.2 Използване на удължителен кабел и генератор или трансформатор

виж Раздел Описание

7 Експлоатация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Мрежовото напрежение трябва да съответства на посоченото върху типовата табелка.

ВНИМАНИЕ
Уверете се, че страничната ръкохватка е монтирана правилно и е закрепена надлежно.

ВНИМАНИЕ
При заклещване на свредлото уредът се завърта настрани. **Използвайте уреда винаги със страничната ръкохватка и го дръжте винаги здраво с две ръце, за да може да се получи насрещен въртящ момент и при заклещване да сработи плъзгащият съединител. Прикрепете подвижните детайли със стяги или менгеме.**

7.1 Подготовка

ВНИМАНИЕ
За предотвратяване на наранявания отделете дълбокомера от страничната ръкохватка и извадете инструмента от патронника.

ВНИМАНИЕ
При смяна на инструментите използвайте защитни ръкавици, защото при употреба инструментите се нагряват.

7.1.1 Настройка на дълбокомера 3

ВНИМАНИЕ
Използвайте изключително само дълбокомери с дължина ненадвишаваща 180 мм.

1. Отвъртете държача на страничната ръкохватка, като завъртите дръжката.
2. Завъртете ръкохватката в желаната позиция.
3. Настройте дълбокомера на желаната дълбочина на пробиване.
4. Фиксирайте ръкохватката чрез завъртане на дръжката, заедно с това се застопорява и дълбокомера.

7.1.2 Поставяне на инструмент 4

1. Извадете щепсела от контакта.
2. Проверете дали опашката на инструмента е чиста и леко смазана с грес. Ако се налага, почистете и смажете опашката.
3. Проверете дали уплътнението на прахозащитната капачка е чисто и в добро състояние. Ако е необходимо, почистете прахозащитната капачка, или ако уплътнението е повредено, сменете прахозащитна капачка (виж Раздел "Обслужване и поддръжка").
4. Поставете инструмента в патронника и с лек натиск го завъртете, докато попадне във водещите жлебове.
5. Натиснете инструмента към патронника, докато се чуе щракане.
6. Дръпнете инструмента, за да проверите стабилността на закрепването му.

7.1.3 Изваждане на инструмента 5

1. Извадете щепсела от контакта.
2. Издърпайте обратно фиксатора на патронника за да се отвори патронникът.
3. Извадете инструмента от патронника.

bg

7.2 Експлоатация

ВНИМАНИЕ
При обработка на основата може да се получат отломки от материала. **Използвайте защитни очила, предпазни ръкавици и, ако не използвате прахоуловител, лека дихателна защита.** Изхвърчащият материал може да нарани тялото и очите.

ВНИМАНИЕ
При работа се генерира шум. **Носете антифони.** Твърде силният шум може да увреди слуха.

7.2.1 Работа при ниски температури

УКАЗАНИЕ
Уредът изисква минимална работна температура, за да заработи ударният механизъм.

bg

За да достигнете до минималната работна температура, поставете уреда за кратко време на земята и го оставете да поработи на празен ход. Ако се налага, повторете тази процедура, докато ударният механизъм заработи.

7.2.2 Ударно пробиване

1. Поставете страничната ръкохватка в желаната позиция и се уверете, че е монтирана правилно и е закрепена надлежно.
2. Включете щепсела в контакта.
3. Поставете уреда със свредлото на желаното място за пробиване.
4. Натиснете бавно командния ключ (работете на бавни обороти, докато свредлото се центрира в отвора за пробиване).
5. Натиснете командния ключ докрай, за да работите с пълна мощност.
6. Не натискайте прекалено силно машината. Това не увеличава нейната производителност. По-слабият натиск увеличава продължителността на живот на инструментите.
7. За да избегнете отчупвания при пробиване на проходни отвори, трябва да намалите оборотите малко преди пълното пробиване.

7.2.3 Дясно/ляво въртене 6

ВНИМАНИЕ
По време на работа не бива да се задейства ключът за дясно / ляво въртене.

Завъртете ръчката на ключа в положение "дясно" или "ляво" въртене.

8 Обслужване и поддръжка на машината

ВНИМАНИЕ
Извадете щепсела от контакта.

8.1 Грижи за инструментите

Отстранете твърдо залепналите замърсявания и защитете повърхността на инструментите от корозия с изтриване с напоена в масло кърпа за почистване.

8.2 Обслужване на уреда

ВНИМАНИЕ
Поддържайте уреда и най-вече повърхностите за хващане сухи, чисти и почистени от масла и смазки. Не използвайте почистващи средства, съдържащи силикон.

Никога не работете с уреда при запушени вентилационни отвори! Почиствайте ги внимателно със суха четка. Не допускайте попадането на чужди тела във вътрешността на уреда. Редовно почиствайте уреда с леко навлажнена кърпа. Не използвайте пръскачки, пароструйки или течаща вода при почистване! Те могат да нарушат електрическата безопасност на уреда.

8.3 Почистване и смяна на прахозащитната капачка

Почиствайте редовно прахозащитната капачка на патронника с чиста суха кърпа. Внимателно забърсвайте уплътнението и го смазвайте отново с Хилти смазка. Ако уплътнението е повредено, обезателно сменете прахозащитната капачка. Издърпайте втулката на патронника назад, задръжте я и отстранете прахозащитната капачка. Почистете мястото за монтиране и поставете новата прахозащитна капачка. Притиснете силно, докато щракне.

8.4 Поддръжка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Ремонти по електрическата част могат да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.

Редовно преглеждайте всички външни елементи на уреда за повреди и се уверете в изправността на елементите за управление. Не работете с машината, ако има повреда или елементите за управление не са изправни. Дайте уреда на поправка в сервиз на "Хилти".

8.5 Контрол след обслужване и поддръжка

След извършване на работи по обслужване и поддръжка следва да се провери дали всички защитни системи са поставени и са изправни.

9 Локализиране на повреди

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Уредът не се включва.	Мрежовото захранване е прекъснато.	Включете друг електроуред и проверете работоспособността.
	Мрежовият кабел или контакта са неизправни.	Да се провери и при нужда да се даде на поправка на електроспециалист.
	Пусковият ключ е повреден.	Да се провери и при нужда да се даде на поправка на електроспециалист.
	друга електрическа повреда	Дайте за проверка на електроспециалист.
	Графитите са износени	Да се провери и при нужда да се даде на поправка на електроспециалист.
Няма удар.	Уредът е прекалено студен.	Оставете уреда да достигне минимална работна температура. Виж раздел: 7.2.1 Работа при ниски температури
Уредът не работи с пълна мощност.	Удължителният кабел е с недостатъчно сечение.	Използвайте удължителен кабел с достатъчно сечение. (вижте Раздел Описание)
	Командният ключ не е натиснат докрай.	Натиснете командния ключ докрай.
Свредлото не може да се извади от фиксатора.	Патронникът не е издърпан докрай.	Издърпайте фиксатора на инструмента до откат и извадете инструмента.
Свредлото не пробива.	Уредът е поставен в положение въртене наляво.	Превключете уреда на въртене надясно.

bg

10 Третиране на отпадъци

В по-голямата си част уредите на Хилти са произведени от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата Хилти вече е създала организация за изкупуване на Вашите употребявани уреди. По тези въпроси се обърнете към центъра за клиентско обслужване на Хилти или към търговско-техническия Ви консултант.

Само за страни от ЕС

Не изхвърляйте електроуреди заедно с битови отпадъци!

Съобразно Директивата на ЕС относно износени електрически и електронни уреди и отразяването ѝ в националното законодателство износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда.

11 Гаранция от производителя за уредите

При въпроси относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия местен партньор ХИЛТИ.

12 Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)

Обозначение:	Ударно-пробивна машина
Обозначение на типа:	TE 1
Поколение:	02
Година на производство:	2008

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти: 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Техническа документация при:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

bg

ОРИГІНАЛЬНА ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Перфоратор TE 1

Перш ніж розпочинати роботу, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації.

Завжди зберігайте цю інструкцію з експлуатації разом з інструментом.

При зміні власника передавайте інструмент лише разом із інструкцією з експлуатації.

Зміст	Стор.
1 Загальні вказівки	105
2 Опис	106
3 Інструменти	108
4 Технічні дані	108
5 Вказівки з техніки безпеки	109
6 Підготовка до роботи	112
7 Експлуатація	112
8 Догляд і технічне обслуговування	114
9 Пошук несправностей	114
10 Утилізація	115
11 Гарантійні зобов'язання виробника інструмента	115
12 Сертифікат відповідності ЄС (оригінал)	115

1 Цифрами позначено ілюстрації. Ілюстрації до тексту розміщені на розворотах обкладинки. Розгорніть їх при ознайомленні з цією інструкцією.
У тексті цієї інструкції з експлуатації «інструмент» завжди означає перфоратор TE 1.

Елементи конструкції інструмента, органи керування та індикації 1

① Затискний патрон
② Вимикач
③ Перемикач напряму обертання за годинниковою стрілкою/проти неї
④ Кнопка з фіксатором для роботи в тривалому режимі
⑤ Пилозахисний ковпак
⑥ Бокова рукоятка з обмежувальним упором
⑦ Кабель живлення

uk

1 Загальні вказівки

1.1 Сигнальні слова та їх значення

НЕБЕЗПЕКА
Вказує на безпосередньо загрожуючу небезпеку, що може призвести до тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ
Вказує на потенціально небезпечну ситуацію, яка може призвести до тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

ОБЕРЕЖНО
Вказує на потенціально небезпечну ситуацію, яка може призвести до легких тілесних ушкоджень та до матеріальних збитків.

ВКАЗІВКА
Для вказівок щодо експлуатації та для іншої корисної інформації.

1.2 Пояснення піктограм та інша інформація

Попереджувальні знаки

Загальна небезпека

Небезпека враження електричним струмом

Наказові знаки

Використовуйте захисні окуляри

Використовуйте захисний шолом

Використовуйте захисні навушники

Використовуйте захисні рукавиці

Використовуйте респіратор

Символи

Перед застосуванням прочитайте інструкцію з експлуатації

Матеріали слід здавати до пунктів повторної переробки

Обертання за годинниковою стрілкою/проти неї

A

Ампер

Hz

Герц

W

Ват

V

Вольт

/min

Обертів за хвилину

Місця розташування ідентифікаційних позначок на інструменті

Тип і серійний номер інструмента вказані на його заводській табличці. Занесіть ці дані до інструкції з експлуатації і завжди посилайтесь на них, звертаючись до нашого представництва та до відділу сервісного обслуговування.

Тип:

Версія: 02

Заводський №:

uk

2 Опис

2.1 Застосування за призначенням

Інструмент являє собою перфоратор з електричним приводом та пневматичним ударним механізмом.

Інструмент призначено для професійного користувача, а тому його експлуатація, технічне обслуговування та ремонт доручайте лише авторизованому персоналу зі спеціальною підготовкою. Цей персонал повинен бути спеціально проінструктований про можливі небезпеки. Інструмент та його допоміжні засоби можуть стати джерелом небезпеки в разі їх неправильного застосування некваліфікованим персоналом або при використанні не за призначенням.

Інструменти призначені для свердління отворів у бетоні та цегляній кладці.

Можливі області застосування: будівельний майданчик, майстерня, ремонтні роботи, реконструкція та новобудова.

Застосовувати інструмент дозволяється лише в сухих місцях.

Щоб уникнути ризику травмування, використовуйте лише оригінальне приладдя та інструменти виробництва компанії Hilti.

Дотримуйтесь приписів з експлуатації, догляду й технічного обслуговування інструмента, наведених в інструкції з експлуатації.

Експлуатація інструмента можлива лише за умови, що напруга й частота мережі живлення відповідають вказаним на заводській табличці.

Не застосовуйте його також в пожежо- або вибухонебезпечних умовах.

Забороняється застосовувати інструмент для обробки шкідливих для здоров'я речовин, наприклад, азбесту.

Вносити будь-які зміни в конструкцію інструмента заборонено.

2.2 Затискний патрон

Затискний патрон TE-C CLICK

2.3 Вимикач

Вимикач з електронним регулятором числа обертів
Кнопка з фіксатором для роботи в тривалому режимі
Перемикач напряму обертання за годинниковою стрілкою / проти неї

2.4 Рукоятки

Поворотна бокова рукоятка з обмежувальним упором
Вібропоглинаюча рукоятка

2.5 Захисний пристрій

Механічна обгінна муфта

2.6 Мащення

Мащення консистентним мастилом

2.7 До стандартного комплекту постачання входять:

1 Інструмент
1 Інструкція з експлуатації
1 Картонне пакування або валіза

uk

2.8 Використання подовжувальних кабелів

Використовуйте тільки дозволені для цієї області застосування подовжувальні кабелі з достатнім поперечним перерізом. В іншому разі не виключені зниження потужності інструмента і перегрівання кабеля. Через регулярні проміжки часу перевіряйте кабель на наявність пошкоджень. Пошкоджені подовжувальні кабелі підлягають заміні.

Рекомендовані мінімальні поперечні перерізи та максимальна довжина кабеля:

Поперечний переріз провода	**1,5 мм²**	**2,5 мм²**	**3,5 мм²**
Напруга в мережі 110–127 В	30 м	50 м	
Напруга в мережі 220-240 В	75 м	100 м	

Не використовуйте подовжувальних кабелів, поперечний переріз проводів у яких складає 1,25 мм².

2.9 Подовжувальні кабелі для зовнішніх робіт

Для зовнішніх робіт застосовуйте лише дозволені для експлуатації кабелі, що мають відповідне маркування.

2.10 Живлення від генератора або трансформатора

Живлення цього інструмента може відбуватися від генератора або ж від трансформатора користувача – за умови дотримання наступних вимог: вихідна потужніть у ватах щонайменше вдвічі перевищує потужність, вказану на заводській табличці інструмента, робоча напруга постійно перебуває в межах від +5 % до -15 % від номінальної, а частота складає 50 – 60 Гц, в жодному разі не перевищуючи 65 Гц, а також є в наявності автоматичний стабілізатор напруги з пусковим підсилювачем.
Категорично заборонено застосовувати генератор/трансформатор для одночасного живлення інших пристроїв. Під час вмикання/вимикання інших пристроїв виникають стрибки напруги, від яких інструмент може вийти з ладу.

3 Інструменти

Позначення	Опис
Свердло для деревини (коротке)	⌀ 4...18 мм, ударне свердління отворів у бетоні, цегляній кладці та природньому камені
Свердло для перфоратора (довге)	⌀ 4...18 мм, ударне свердління отворів у бетоні, цегляній кладці та природньому камені

4 Технічні дані

Зберігаємо за собою право на технічні зміни!

ВКАЗІВКА
Інструмент виробляється у виконаннях для різної номінальної напруги. Номінальну напругу та номінальну споживану потужність інструмента вказано на його заводській табличці.

Інструмент	TE 1
Номінальна споживана потужність	650 Вт
Номінальний струм	6,5 A (Номінальна напруга 110 В) 6,5 A (Номінальна напруга 120 В) 6,5 A (Номінальна напруга 127 В) 3,1 A (Номінальна напруга 220 В) 3,0 A (Номінальна напруга 230 В) 2,9 A (Номінальна напруга 240 В)
Частота електромережі	50...60 Гц
Маса згідно процедури EPTA від 01/2003	2,4 кг
Габаритні розміри (Д x Ш x В)	330 мм x 79 мм x 203 мм
Швидкість обертання при ударному свердлінні отворів	0...930/min
Частота ударів	0...4 500 уд/хв
Енергія поодинокого удару згідно процедури EPTA від 05/2009	1,5 Дж

Інформація про інструмент та його належне застосування

Продуктивність свердління бетону середньої твердості	25 см³/хв (⌀ 8 мм) 33 см³/хв (⌀ 10 мм) 35 см³/хв (⌀ 12 мм)
Клас захисту згідно EN	Клас захисту II (подвійна захисна ізоляція) згідно EN 60745-1

ВКАЗІВКА
Наведений у цих рекомендаціях рівень шуму та вібрації вимірювався за методом згідно зі стандартом EN 60745, що дозволяє використовувати його для взаємного порівняння електричних інструментів. Він придатний також для попереднього оцінювання вібраційного навантаження. Вказаний рівень шуму та вібрації і обумовлює переважні сфери застосування електроінструмента. Однак у разі його використання не за призначенням, при застосуванні нестандартного робочого інструмента та при неналежному догляді рівень шуму і вібрації може посилюватися. Це може призвести до помітного збільшення шумовібраційного навантаження протягом усього робочого часу. Для більш точної оцінки шумовібраційного навантаження необхідно враховувати також проміжки часу, протягом яких інструмент вимкнений або ж працює, хоч насправді й не знаходиться в експлуатації. Це допоможе помітно знизити шумовібраційне навантаження протягом загального робочого часу. Вживайте також додаткових заходів безпеки з метою захисту працівника від дії вібрації, зокрема: своєчасне технічне обслуговування електроінструмента та змінних робочих інструментів до нього, утримування рук у теплі, належна організація робочого процесу.

Дані про шум та вібрацію (вимірювані згідно EN 60745):

Скоригований за шкалою «A» типовий рівень шумової потужності	100 дБ (A)
Скоригований за шкалою «A» типовий рівень шумового тиску	89 дБ (A)
Похибка наведених вище значень рівня шумового тиску згідно EN 60745	3 дБ (A)

Додаткова інформація згідно EN 60745

Значення вібрації за трьома осями (векторна сума)	виміряно згідно EN 60745-2-6
Ударне свердління отворів у бетоні, $a_{h, HD}$	15 м/с²
Похибка (K)	1,5 м/с²

5 Вказівки з техніки безпеки

5.1 Загальні вказівки з техніки безпеки при роботі з електроінструментами

a) **⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Уважно прочитайте всі вказівки та інструкції з техніки безпеки. Щонайменшого недотримання вказівок та інструкцій з техніки безпеки може бути досить для враження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм. **Зберігайте всі інструкції та вказівки з техніки безпеки для їх можливого застосування в майбутньому.** Використовуваний у вказівках з техніки безпеки термін «електроінструмент» стосується як електроінструментів, що працюють від електричної мережі (з кабелем живлення), так і електроінструментів, які працюють від акумулятора (без кабелю живлення).

5.1.1 Безпека на робочому місці

a) **Утримуйте робоче місце в чистоті та подбайте про його достатнє освітлення.** Безлад на робочому місці та недостатнє освітлення можуть стати причиною нещасних випадків.

b) **Не працюйте з електроінструментом у вибухонебезпечному середовищі, що містить в собі легкозаймисті рідини, гази або пил.** Під час роботи електроінструмент іскрить, від чого можуть зайнятися легкозаймисті випари або пил.

c) **Подбайте, щоб під час застосування електроінструмента поблизу не було дітей та сторонніх.** Адже щонайменшого відволікання достатньо, щоб втратити над ним контроль.

5.1.2 Електрична безпека

a) **Штепсельна вилка електроінструмента повинна пасувати до розетки живлення. Забороняється вносити зміни до конструкції штепсельної вилки. Не дозволяється застосовувати перехідні штепсельні вилки в електроінструментах із захисним заземленням.** При застосуванні оригінальних штепсельних вилок і відповідних їм розеток знижується ризик ураження електричним струмом.

b) **Уникайте під час роботи торкатися заземлених поверхонь, наприклад, труб, радіаторів опалення, печей та холодильників.** Якщо ваше тіло знаходиться в контакті з системою заземлення, існує підвищений ризик ураження електричним струмом.

c) **Захищайте електроінструменти від дії дощу та вологи.** У разі проникнення води в електроінструмент підвищується ризик ураження електричним струмом.

d) **Не використовуйте кабель не за призначенням, не переносьте за нього електроінструмент, не користуйтесь ним для підвішування інструмента та не витягуйте за нього штепсельну вилку з розетки. Оберігайте кабель від впливу високих температур, від дії мастил, гострих кромок або рухомих частин інструмента.** Пошкоджені або заплутані кабелі підвищують ризик ураження електричним струмом.

e) **При роботі з електроінструментом під відкритим небом використовуйте лише подовжувальний кабель, придатний для зовнішнього застосування.** Використання подовжувального кабелю, що має допуск для зовнішнього застосування, зменшує ризик ураження електричним струмом.

f) **Якщо неможливо уникнути експлуатації електроінструмента за умов підвищеної вологості, використовуйте автомат захисту від струмів витоку.** Застосування автомата захисту від струмів витоку зменшує ризик ураження електричним струмом.

5.1.3 Безпека персоналу

a) **Будьте уважні, зосередьтесь на виконуваній операції, до роботи з електроінструментом поставтесь свідомо. Не користуйтесь електроінструментом, якщо Ви втомлені або перебуваєте під дією наркотиків, алкоголю чи лікарських засобів.** Під час роботи з електроінструментом не відволікайтесь ні на мить, бо це може призвести до серйозних травм.

b) **Використовуйте засоби індивідуального захисту і завжди носіть захисні окуляри.** Використання засобів індивідуального захисту, наприклад, респіратора, захисного взуття на нековзній підошві, захисного шолома або шумозахисних навушників — в залежності від різновиду електроінструмента та особливостей роботи — зменшує ризик травмування.

c) **Уникайте випадкового вмикання інструмента. Перш ніж вставляти штепсельну вилку в розетку живлення та/або під'єднувати акумулятор, піднімати електроінструмент або переносити його, переконайтесь в тому, що його було належним чином вимкнено.** Якщо під час перенесення електроінструмента тримати палець на вимикачі або ж увімкненим під'єднувати його до джерела живлення, це може призвести до нещасного випадку.

d) **Перш ніж вмикати інструмент, приберіть усі налагоджувальні приладдя або гайкові ключі.** Приладдя або ключ, що знаходяться в обертовому вузлі інструмента, можуть призвести до травмування.

e) **Уникайте працювати в незручній позі. Під час виконання робіт ставайте в стійку позу і намагайтесь повсякчас утримувати рівновагу.** Це дозволить Вам упевненіше поратися з інструментом за несподіваних обставин.

f) **Вдягайте відповідний робочий одяг. Не вдягайте для роботи занадто просторий одяг та прикраси. Слідкуйте, щоб волосся, одяг та робочі рукавиці знаходилися подалі від обертових частин інструмента.** Просторий одяг, прикраси або довге волосся можуть бути захоплені рухомими частинами інструмента.

g) **Якщо передбачена можливість змонтувати пиловідсоси й пилозбірники, обов'язково упевніться в тому, що вони правильно під'єднані й використовуються належним чином.** При застосуванні системи пиловидалення зменшується ризик ураження персоналу шкідливим пилом.

5.1.4 Застосування електроінструмента та догляд за ним

a) **Не допускайте перевантаження інструмента. Завжди використовуйте електроінструмент, передбачений для виконання саме такої роботи.** При використанні належного електроінструмента забезпечуються більш висока якість та безпека виконуваних робіт у вказаному діапазоні продуктивності.

b) **Не користуйтесь електроінструментом, в якого вийшов з ладу вимикач.** Електроінструмент, який неможливо вмикати чи вимикати, небезпечний і підлягає ремонту.

c) **Перш ніж розпочинати налаштування інструмента, виконувати заміну приладдя чи просто робити перерву в роботі, не забудьте вийняти штепсельну вилку з розетки та/або вийняти з інструмента акумулятор.** Такий захід безпеки допоможе запобігти випадковому увімкненню електроінструмента.

d) **Електроінструменти, якими наразі не користуються, зберігайте в недоступному для дітей місці. Не дозволяйте користуватися інструментом особам, які з ним не ознайомлені або не читали цих інструкцій.** У руках недосвідчених людей електроінструменти являють собою серйозну небезпеку.

e) **Електроінструменти потребують дбайливого догляду. Ретельно контролюйте, чи бездоганно працюють та чи не заклинюють рухомі частини, чи не зламалися або не зазнали інших пошкоджень деталі, від яких залежить справна робота електроінструмента. Перед початком роботи з інструментом пошкоджені деталі слід відремонтувати.** Багатьох нещасних випадків можна уникнути за умови належного технічного обслуговування електричних інструментів.

f) **Утримуйте ріжучі інструменти в чистоті та належним чином заточеними.** Дбайливо доглянутий ріжучий інструмент з гострими різальними кромками не так часто заклинюється, і ним легше працювати.

g) **Застосовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти і т. п. лише у суворій відповідності до цих вказівок. При цьому завжди враховуйте умови в місці виконання робіт та самі виконувані роботи.** Використання електроінструментів не за призначенням може призвести до виникнення небезпечних ситуацій.

5.1.5 Сервісне обслуговування

a) **Доручайте ремонт інструмента лише кваліфікованому персоналу зі спеціальною підготовкою за умови використання тільки оригінальних запасних частин**. За рахунок цього буде забезпечено безпеку під час роботи з електроінструментом.

5.2 Указівки з техніки безпеки для перфораторів

a) **Використовуйте захисні навушники.** Під дією шуму можуть постраждати органи слуху.

b) **Використовуйте додаткові рукоятки, що входять до комплекту постачання інструмента.** Адже втрата контролю над інструментом може стати причиною травмування.

c) **Під час виконання робіт, при яких змінний робочий інструмент може натрапити на приховані електричні кабелі або власний кабель живлення, утримуйте інструмент за ізольовані поверхні рукояток.** При контакті з електричним дротом під напругою металеві деталі інструмента також потраплять під напругу, а це може призвести до ураження електричним струмом.

5.3 Додаткові вказівки з техніки безпеки

5.3.1 Безпека персоналу

a) **Утримуйте рукоятки сухими й чистими від бруду та мастил.**

b) **Упевніться в тому, що бокова рукоятка правильно змонтована і належним чином закріплена.**
c) **Користуйтеся пилозахисним респіратором.**
d) **Щоб під час роботи у вас не затерпали руки, робіть перерви та виконуйте вправи на розслаблення і розминання пальців з метою покращення кровообігу в них.**
e) **Обов'язково роз'ясніть дітям, що гратися з електроінструментом суворо заборонено.**
f) **Інструмент не призначений для застосування дітьми або недосить фізично сильними особами, що не отримали інструктаж.**
g) **Уникайте доторкання до деталей інструмента, що обертаються. Вмикати інструмент дозволяється лише у межах робочої зони.** При торканні деталей пристрою, що обертаються, зокрема його обертових робочих інструментів, не виключене отримання тяжких травм.
h) **Під час роботи слідкуйте за тим, щоб кабель живлення та подовжувальний кабель завжди знаходилися позаду інструмента.** Це допоможе зменшити ризик спотикання об них у процесі роботи.
i) Пил, що містить в собі такі матеріали, як фарби із вмістом свинцю, тирсу деяких порід деревини, мінерали та метал, може бути шкідливим для здоров'я. При контакті з таким пилом або його вдиханні у користувача електроінструмента та в людей, що під час роботи з ним знаходяться поблизу, можуть виникнути алергійні реакції та/або захворювання дихальних шляхів. Деякі різновиди пилу, наприклад, деревини дуба чи бука, вважаються канцерогенними, особливо в поєднанні з присадками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). До обробки матеріалів, що містять азбест, допускаються лише фахівці зі спеціальною підготовкою. **Намагайтеся працювати лише зі справним пиловідводом. З метою ефективного відведення пилу застосовуйте відповідний мобільний пилосос, рекомендований компанією Hilti для видалення дерев'яного та/або мінерального пилу, спеціально розрахований на експлуатацію саме з цим конкретним електроінструментом. Потурбуйтесь про належну вентиляцію робочого місця. Рекомендується вдягати респіратор з фільтром класу P2. Дотримуйтесь чинних у своїй країні норм та приписів щодо оброблюваних матеріалів.**

5.3.2 Належне застосування електроінструментів та дбайливий догляд за ними

a) **Надійно зафіксуйте оброблювану заготовку. Для надійного утримання заготовки використовуйте затискний пристрій або лещата.** Так вона буде зафіксована надійніше, ніж коли її просто тримати в руці; крім того, у Вас обидві руки будуть вільні для роботи з інструментом.
b) **Достеменно упевніться в тому, що для кожного застосовуваного робочого інструмента є відповідний затискний пристрій та що цей змінний робочий інструмент щоразу належним чином зафіксовано у затискному патроні.**
c) **При вимкненні струму в мережі електроживлення вимкніть інструмент і вийміть його штепсель з розетки, а також не забудьте поставити його вимикач на запобіжника.** Це допоможе уникнути випадкового увімкнення інструмента після відновлення живлення в електромережі.
d) **Не рекомендується надмірно змащувати хвостовик свердла.** Адже під час роботи мастило може розбризкуватись вусібіч із затискного патрона.

5.3.3 Електрична безпека

a) **Перед початком роботи перевіряйте робоче місце на наявність прихованих електропроводів, газових та водопровідних труб за допомогою, наприклад, металошукача.** Відкриті металеві деталі інструмента можуть стати провідниками електричного струму, якщо, зокрема, під час роботи будуть випадково пошкоджені електричні дроти. При цьому виникає серйозний ризик ураження електричним струмом.
b) **Регулярно перевіряйте кабель живлення електроінструмента і в разі його пошкодження вимагайте його заміни силами фахівця-електрика. Якщо з'єднувальний кабель електроінструмента зазнав пошкоджень, його необхідно замінити на спеціально налагоджений і затверджений з'єднувальний кабель, який можна замовити у службі сервісного обслуговування. Регулярно перевіряйте стан подовжувальних кабелів і виконуйте їх заміну в разі пошкоджень. Якщо під час роботи було пошкоджено кабель живлення або подовжувальний кабель, до нього заборонено навіть доторкатися. Вийміть з розетки штепсельну вилку кабеля живлення.** Пошкоджені кабелі живлення та подовжувальні кабелі становлять серйозну небезпеку ураження електричним струмом.
c) **В разі частої обробки електропровідних матеріалів забруднені ними електроінструменти регулярно здавайте на перевірку в сервісну службу компанії Hilti.** Накопичення пилу на поверхні електроінструмента, зокрема, із електропровідних матеріалів, за наявності вологи та інших несприятливих умов можуть стати причиною ураження електричним струмом.
d) **Під час виконання робіт під відкритим небом обов'язково упевніться в тому, що інструмент під'єднано до мережі живлення через розчіплювач захисту від струмів витоку (RCD) з максимальним струмом розмикання 30 мА.** Застосування розчіплювача захисту від струмів витоку дає змогу зменшити ризик ураження електричним струмом.
e) **Зазвичай рекомендується використовувати такий розчіплювач захисту від струмів витоку (RCD) з максимальним струмом розмикання 30 мА.**

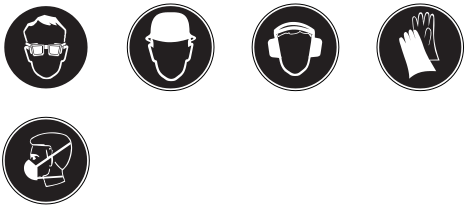
5.3.4 Робоче місце

a) **Подбайте про належну вентиляцію робочого місця.** Недостатньо провітруване робоче місце може стати причиною погіршання стану здоров'я через високе пилове навантаження.

b) **Прослідкуйте за тим, щоб інші особи у місці виконання робіт перебували на безпечній відстані від вас. Кожна особа, яка заходить у межі робочої зони, повинна використовувати засоби індивідуального захисту.** Уламки ріжучого інструмента або й самі поламані робочі інструменти можуть із силою викидатися за межі безпосередньої робочої зони і стати причиною травмування.

c) **При виконанні отворів у стіновій кладці подбайте про безпеку з протилежного боку стіни**. Осколки кладки можуть розлітатися вусібіч та/або падати вниз, травмуючи інших людей.

5.3.5 Засоби індивідуального захисту



Під час роботи з інструментом сам користувач, а також особи, що перебувають безпосередньо в місці проведення робіт, повинні використовувати відповідні захисні окуляри, шолом, навушники, робочі рукавиці та легкий респіратор.

6 Підготовка до роботи

uk

6.1 Монтаж бокової рукоятки 2

ОБЕРЕЖНО

Для того, щоб уберегтися від травмування, демонтуйте обмежувальний упор з бокової рукоятки.

1. Вийміть штепсельну вилку кабеля живлення з розетки.
2. Для того, щоб відкрити тримач бокової рукоятки, покрутіть головку-фіксатор.
3. Насадіть відкриту бокову рукоятку (обойму) через затискний патрон на хвостовик.
4. Встановіть бокову рукоятку в потрібне положення.
5. **ОБЕРЕЖНО Упевніться в тому, що натяжна стрічка знаходиться у призначеному для неї пазі на інструменті.**
   Для надійного закріплення бокової рукоятки покрутіть головку-фіксатор.

6.2 Застосування подовжувального кабеля та генератора або трансформатора

Дивись розділ «Опис».

7 Експлуатація

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Напруга в мережі живлення повинна відповідати вказаній на заводській табличці інструмента.

ОБЕРЕЖНО

Упевніться в тому, що бокова рукоятка правильно змонтована і належним чином закріплена.

ОБЕРЕЖНО

При заклинюванні свердла вивільняйте інструмент, похитуючи його зі сторони в сторону. **Застосовуйте інструмент лише зі змонтованою боковою рукояткою та міцно утримуйте його обома руками, щоб утворювався момент протидії і в разі заклинювання спрацьовувала обгінна муфта. Надійно фіксуйте оброблювані деталі у затискному пристрої або ж у лещатах.**

7.1 Підготовка до роботи

ОБЕРЕЖНО

Щоб уникнути травмування, видаліть обмежувальний упор із бокової рукоятки та змінний робочий інструмент із затискного патрона.

ОБЕРЕЖНО

Заміну робочих інструментів виконуйте в захисних рукавицях, тому що під час роботи вони сильно нагріваються.

7.1.1 Регулювання обмежувального упору 3

ОБЕРЕЖНО

Використовуйте виключно обмежувальні упори, довжина яких не перевищує 180 мм.

1. Для того, щоб відкрити тримач бокової рукоятки, покрутіть головку-фіксатор.
2. Встановіть бокову рукоятку в потрібне положення.
3. Відрегулюйте обмежувальний упор під бажану глибину свердління.
4. Прокрутивши головку-фіксатор, міцно затисніть бокову рукоятку, при цьому водночас буде зафіксовано й обмежувальний упор.

7.1.2 Встановлення змінного робочого інструмента 4

1. Вийміть штепсельну вилку кабеля живлення з розетки.
2. Перевірте, чи хвостовик змінного робочого інструмента чистий та злегка змащений мастилом. В разі необхідності очистіть його та нанесіть на нього тонким шаром мастило.
3. Перевірте робочу кромку ущільнення пилозахисного ковпака на предмет її стану й чистоти. В разі необхідності пилозахисний ковпак необхідно очистити, а при пошкодженні робочої кромки ущільнення — замінити пилозахисний ковпак (див. розділ «Технічне обслуговування та ремонт»).
4. Вставте змінний робочий інструмент в затискний патрон і прокрутіть його з невеликим зусиллям, щоб він зафіксувався в напрямних пазах.
5. Натисніть на змінний робочий інструмент в затискному патроні, поки він не зафіксується з чітко відчутним клацанням.
6. Потягніть змінний робочий інструмент до себе, щоб упевнитися в тому, що він надійно зафіксований у патроні.

7.1.3 Виймання змінного робочого інструмента 5

1. Вийміть штепсельну вилку кабеля живлення з розетки.
2. Відкрийте затискний патрон, потягнувши до себе його фіксатор.
3. Вийміть змінний робочий інструмент із затискного патрона.

7.2 Робота з інструментом

ОБЕРЕЖНО
Під час обробки поверхонь матеріал може відколюватися з розлітанням осколків. **Користуйтесь захисними окулярами, рукавицями та — за відсутності пиловідсосу — легким респіратором.** Осколки матеріалу можуть завдати поранень або пошкодити очі.

ОБЕРЕЖНО
Під час роботи інструмента утворюється шум. **Використовуйте захисні навушники.** Занадто сильний шум може призвести до пошкодження органів слуху.

7.2.1 Робота при низьких температурах

ВКАЗІВКА
Для функціонування ударного механізму інструмента потрібна певна мінімальна робоча температура.

Для того, щоб прогріти інструмент до мінімальної робочої температури, покладіть його на деякий час на робочу основу і дайте трохи попрацювати в холостому режимі. В разі необхідності повторюйте вищесказане, аж поки ударний механізм не почне працювати.

7.2.2 Ударне свердління отворів

1. Приведіть бокову рукоятку в зручне для роботи положення й упевніться в тому, що вона правильно змонтована та належним чином закріплена.
2. Вставте штепсельну вилку кабеля живлення в розетку.
3. Підведіть інструмент із закріпленим в ньому свердлом до бажаної точки свердління отвору.
4. Плавно натисніть на вимикач (починайте працювати на більш низьких обертах, поки свердло не відцентрується у висвердлюваному отворі).
5. Для того, щоб працювати з повною потужністю, натисність вимикач повністю.
6. Уникайте застосовувати надмірні зусилля під час натискування на інструмент. Продуктивність ударного свердління від цього не збільшується. Якщо натискувати на інструмент з меншими зусиллями, строк служби змінного робочого інструмента збільшиться.
7. Для того, щоб запобігти відколюванню матеріалу основи під час наскрізного свердління, незадовго до наскрізного проходження свердла необхідно зменшити швидкість обертання шпинделя.

7.2.3 Обертання за годиниковою стрілкою / проти неї 6

ОБЕРЕЖНО
Забороняється приводити в дію перемикач напряму обертання за годинниковою стрілкою / проти неї під час роботи з інструментом.

Поверніть рукоятку в положення «Обертання за годинниковою стрілкою» або «Обертання проти годинникової стрілки».

8 Догляд і технічне обслуговування

ОБЕРЕЖНО
Вийміть штепсельну вилку з розетки.

8.1 Догляд за робочим інструментом

Для того, щоб видаляти накопичення бруду та захищати поверхню робочого інструмента від корозії, досить час від часу протирати їх ганчіркою, просякнутою мастилом.

8.2 Догляд за інструментом

ОБЕРЕЖНО
Утримуйте інструмент, зокрема, його рукоятки, сухим і чистим від бруду і мастил. Для чищення не користуйтесь засобами, що містять в собі силікон.

Не працюйте з інструментом, якщо в ньому позабивались вентиляційні прорізи! Обережно прочищайте вентиляційні прорізи сухою щіткою. Слідкуйте за тим, щоб всередину корпусу інструмента не потрапляли сторонні предмети. Регулярно очищуйте зовнішні поверхні інструмента вологою протиральною ганчіркою. Для видалення бруду заборонено застосовувати водяний розпилювач, парогенератор або ж струмінь води! Адже це може призвести до порушення електробезпеки інструмента.

uk

8.3 Чищення та заміна пилозахисного ковпака

Регулярно протирайте пилозахисний ковпак затискного патрона для робочого інструмента чистою сухою ганчіркою. Обережно протирайте робочу кромку ущільнення і злегка змащуйте її консистентним мастилом Hilti. В разі пошкодження робочої кромки ущільнення пилозахисний ковпак підлягає обов'язковій заміні. Відтягніть гільзу затискного патрона назад і, міцно утримуючи її, зніміть пилозахисний ковпак. Очистіть від бруду поверхню прилягання і встановіть новий пилозахисний ковпак. Із силою притисніть його, аж поки він не зафіксується.

8.4 Технічне обслуговування

ПОПЕРЕДЖЕННЯ
До ремонту електричної частини інструмента залучайте лише фахівця-електрика.

Регулярно перевіряйте всі зовнішні деталі інструмента на відсутність пошкоджень та всі його органи керування на справну роботу. Ніколи не працюйте з інструментом, якщо в нього є видимі пошкодження або несправно функціонують органи керування. У випадку необхідності ремонту звертайтесь до сервісної служби компанії Hilti.

8.5 Контроль після виконання догляду й технічного обслуговування

Після проведення догляду й технічного обслуговування перевірте, чи було встановлено всі захисні пристрої та чи функціонують вони належним чином.

9 Пошук несправностей

Несправність	Можлива причина	Усунення
Інструмент не вмикається.	Збій в мережі електроживлення.	Для перевірки наявності живлення підключіть інший інструмент.
	Пошкоджений кабель живлення або його штепсельна вилка.	Для перевірки зверніться до фахівця-електрика і — в разі необхідності — виконайте заміну.
	Вийшов з ладу струморозподільник.	Для перевірки зверніться до фахівця-електрика і — в разі необхідності — виконайте заміну.
	Якась інша електрична несправність	Для перевірки зверніться до фахівця-електрика.
	Зносилися вугільні щітки	Для перевірки зверніться до фахівця-електрика і — в разі необхідності — виконайте заміну.
Відсутній удар.	Інструмент занадто холодний.	Дайте інструменту прогрітися до мінімальної робочої температури. Див. розділ: 7.2.1 Робота при низьких температурах
Інструмент працює не на повну потужність.	Подовжувальний кабель має недостатній поперечний переріз.	Використовуйте подовжувальний кабель з достатнім поперечним перерізом (див. розділ «Опис»).

Несправність	Можлива причина	Усунення
Інструмент працює не на повну потужність.	Вимикач неповністю натиснуто.	Натисніть вимикач до упору.
Свердло неможливо розблокувати з фіксатора.	Затискний патрон неповністю відведено назад.	Відведіть фіксатор змінного робочого інструмента назад до упору і вийміть робочий інструмент.
Свердло не знімає стружку.	Інструмент увімкнено на обертання проти годинникової стрілки.	Перемкніть інструмент на обертання за годинниковою стрілкою.

10 Утилізація

Більшість матеріалів, з яких виготовлено інструменти компанії Hilti, придатні для вторинної переробки. Передумовою для їх вторинної переробки є належне розділення за матеріалами. У багатьох країнах компанія Hilti вже уклала угоди про повернення старих інструментів, що відслужили своє, для їх утилізації. Із цього приводу звертайтесь до відділу сервісного обслуговування або до свого торгівельного консультанта.

Тільки для країн-членів ЄС

Не викидайте електроінструмент у баки для побутового сміття!

Згідно з Директивою Європейського Союзу щодо утилізації старого електричного та електронного устаткування та з національним законодавством електроінструменти, термін служби яких закінчився, необхідно збирати окремо і утилізувати екологічно безпечним способом.

uk

11 Гарантійні зобов'язання виробника інструмента

Із питань гарантії звертайтеся до Вашого місцевого партнера компанії HILTI.

12 Сертифікат відповідності ЄС (оригінал)

Назва:	Перфоратор
Позначення типу:	TE 1
Версія:	02
Рік випуску:	2008

Зі всією належною відповідальністю заявляємо, що цей виріб відповідає наступним директивам і стандартам: 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/ЄС, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Акціонерне товариство Hilti,
Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Технічна документація:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Перфоратор TE 1

Жұмысты бастау алдында міндетті түрде пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып шығыңыз.

Әрқашан осы пайдалану бойынша нұсқаулықты аспаптың жанында сақтаңыз.

Иесі ауысқанда міндетті түрде пайдалану бойынша нұсқаулықты аспаппен бірге беріңіз.

Мазмұны		Беттер
1	Жалпы ақпарат	116
2	Сипаттамасы	117
3	Аспаптар	119
4	Техникалық сипаттамалар	119
5	Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар	120
6	Жұмысқа дайындық	123
7	Қызмет көрсету	123
8	Күту және техникалық қызмет көрсету	124
9	Ақаулықтарды жою	125
10	Утилизация	125
11	Өндіруші кепілі	126
12	ЕС нормаларына сәйкестік декларациясы (түпнұсқа)	126

1 Иллюстрациялар сандармен белгіленген. Мәтінге иллюстрациялар мұқабаның ішкі жақтарында орналастырылған. Аспаппен танысқан кезде, оларды көрнекілік үшін ашыңыз.
Осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың мәтінінде «аспап» сөзі әрқашан TE 1 перфораторын білдіреді.

Аспаптың құрамдастары, басқару бөлшектері және индикация элементтері 1

① Қысу қысқысы
② Сөндіргіш
③ Оңға/солға айналу бағытын айырып-қосқышы
④ Үздіксіз жұмыс режиміне арналған бекітетін түйме
⑤ Шаңнан қорғайтын қақпақ
⑥ Тереңдік шектегіші бар айналмалы бүйірлік тұтқыш
⑦ Желілік кабель

1 Жалпы ақпарат

1.1 Шартты белгілер және олардың мәні

ҚАУІПТІ
Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін тікелей жағдайдың жалпы белгіленуі.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ
Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін ықтимал жағдайдың жалпы белгіленуі.

АБАЙЛАҢЫЗ
Жеңіл жарақаттарға немесе аспаптың зақымдалуына әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

НҰСҚАУ
Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат.

1.2 Пиктограммалардың белгіленуі және басқа нұсқаулар

Ескертетін белгілер

Жалпы қауіп

Тоқ соғу қауіпі

Ұйғарымдайтын белгілер

Қорғауыш көзілдіріктіқолданыңыз

Қорғауыш каскануқолданыңыз

Қорғауыш құлаққапты қолданыңыз

Қорғауыш қолғаптарды қолданыңыз

Жеңіл респираторды қолданыңыз

Таңбалар

Жұмыс бастау алдында міндетті түрде пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып шығыңыз.

Қосымша өңдеуге арналған материалдарды жеткізу

Оң/сол айналу

A

Ампер

Hz

Герц

W

Ватт

V

Вольт

/min

Минут ішіндегі айналымдар

Аспаптағы идентификациялық мәліметтердің орналасуы

Түрі мен серияның белгілері сіздің аспабыңыздың зауыттық кестешесінде орналасқан. Бұл мәліметтерді осы пайдалану бойынша нұсқаулыққа жазыңыз, олар аспапқа қызмет көрсеткенде және оны пайдалану бойынша консультация алғанда қажет.

Түрі:

Буын: 02

Сериялық нөмірі:

kk

2 Сипаттамасы

2.1 Тағайындалуы бойынша пайдалану

Аспап пневматикалық соғатын механизмі бар электр құрама перфоратор болып табылады.
Аспап кәсіби қолдануға арналған, сондықтан оған тек уәкілетті қызметкерлер қызмет көрсете және жөндей алады. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Аспапты басқа мақсатта қолдану және оны оқытылмаған қызметкерлердің пайдалануы қауіп тудырады.
Аспап бетонда және қаланған кірпіште тесіктерді бұрғылауға арналған.
Ықтимал аспапты қолдану салалары және түрлері: құрылыс алаңы, шеберхана, әр түрлі жөндеу жұмыстарын орындау.
Аспапты тек құрғақ жерлерде қолдануға болады.
Қызметкерлердің жарақат алуын және аспаптың зақымдалуын болдырмау үшін тек түпнұсқа Hilti компаниясы шығарған саймандарды және құралдарды қолданыңыз.
Осы пайдалану бойынша нұсқаулықта берілген аспапты пайдалану, күту және техникалық қызмет көрсету бойынша нұсқауларды орындаңыз.
Аспапты пайдалану тек зауыттық кестеде көрсетілгенге сәйкес электр желісінің кернеуі болғанда мүмкін.
Аспапты өрт немесе жарылыс қаупі бар жерде қолданбаңыз.
Денсаулыққа қауіпті материалдарды (мысалы, асбестті) қолдануға тыйым салынады.
Аспаптың конструкциясына өзгертулер енгізуге және оны модификациялауға тыйым салынады.

2.2 Қысу қысқысы

TE-C CLICK қысу қысқысы

2.3 Сөндіргіш

Айналу жиілігі электрондық түрде басқарылатын реттелетін негізгі сөндіргіш
Үздіксіз жұмыс режиміне арналған бекітетін түйме
Оң/сол айналу айырып-қосқышы

2.4 Тұтқыштар

Тереңдік шектегіші бар айналмалы бүйірлік тұтқыш
Вибрацияны оқшаулағыш негізгі тұтқа

2.5 Қорғауыш құрылғы

Сақтық фрикциялық муфта

2.6 Майлайтын май

Консистенттік майлайтын май

2.7 Стандартты жеткізу жинағына мыналар кіреді:

1 Аспап
1 Пайдалану бойынша нұсқаулық
1 Hilti чемоданы немесе картон қорап

kk

2.8 Ұзартқыш кабельді қолдану

Тек осы пайдалану саласына сай, қимасы жеткілікті ұзартқыш кабельдерді қолданыңыз. Әйтпесе аспап қуаты жоғалуы және кабель қызып кетуі мүмкін. Тұрақты түрде кабель зақымдалмаған ба, соны тексеріңіз. Зақымдалған ұзартқыш кабельдерді дереу ауыстырыңыз. Ұсынылатын кабельдердің ең аз қималары және ең үлкен ұзындығы.
Төменде ұзартқыш кабельдердің ұсынылған қималары және ұзындықтары көрсетілген:

Сымның қимасы	1,5 мм²	2,5 мм²	3,5 мм²
Желі кернеуі 110-127 В	30 м	50 м	
Желі кернеуі 220-240 В	75 м	100 м	

Қимасы 1,25 мм² ұзартқыш кабельдерді қолдануға тыйым салынады.

2.9 Ұзартқыш кабельді бөлмелерден тыс пайдалану

Ашық ауада жұмыс істегенде тек тиісті ұзартқыш кабельдерді қолданыңыз.

2.10 Генераторды немесе трансформаторды қолдану

Келесі талаптарды сақтағанда аспап генератордан немесе трансформатордан қуат ала алады: электр қамтуы көзінің шығыс қуаты (Вт) аспаптың зауыттық кестесінде көрсетілгеннен ең азы екі есе үлкен; жұмыс кернеуі номиналды кернеуден +5 % пен –15 % арасында орналасқан; ток жиілігі 50-60 Гц болуы керек, ешбір жағдайда 65 Гц-тен көп болмауы керек, сонымен бірге, іске қосу күшейткіші бар автоматты кернеу стабилизаторы бар.
Генераторды/трансформаторды бір уақытта басқа құрылғыларға қуат беру үшін қолдануға тыйым салынады. Басқа құрылғыларды қосу/өшіру кезінде кернеудің кенет өзгерулері пайда болып, аспапты зақымдауы мүмкін.

3 Аспаптар

Сипаттама	Сипаттамасы
Бетонға арналған бұрғы, қысқа	⌀ 4...18 мм, Бетонда, қаланған кірпіште немесе таста соғатын бұрғылау үшін
Бетонға арналған бұрғы, ұзын	⌀ 4...18 мм, Бетонда, қаланған кірпіште немесе таста соғатын бұрғылау үшін

4 Техникалық сипаттамалар

Өндіруші техникалық өзгертулерді енгізу құқығын өзіне қалдырады!

НҰСҚАУ
Аспап номиналды кернеуі әр түрлі түрлерде шығарылады. Номиналды кернеу және номиналды тұтынылатын қуат идентификациялық кестешеде көрсетілген.

Аспап	TE 1
Номиналды тұтынылатын қуат	650 Вт
Номиналды ток	6,5 A (Номиналды кернеу 110 В) 6,5 A (Номиналды кернеу 120 В) 6,5 A (Номиналды кернеу 127 В) 3,1 A (Номиналды кернеу 220 В) 3,0 A (Номиналды кернеу 230 В) 2,9 A (Номиналды кернеу 240 В)
Электр желісінің жиілігі	50...60 Гц
EPTA 01/2003 әдісіне сай салмағы	2,4 кг
Габариттік өлшемдер (Ұ x Е x Б)	330 мм x 79 мм x 203 мм
Соғатын бұрғылау кезіндегі айналу жиілігі	0...930/min
Соққылар жиілігі	0...4500/min
EPTA 05/2009 әдісіне сай жалғыз соққының энергиясы	1,5 Дж

Аспаптар мен оларды қолдану туралы ақпарат

Қаттылығы орташа бетон бойынша өнімділік	25 см³/мин (⌀ 8 мм) 33 см³/мин (⌀ 10 мм) 35 см³/мин (⌀ 12 мм)
EN бойынша қорғау класы	II қорғау класы (қос изоляция) EN 60745-1

НҰСҚАУ
Нұсқаулықта көрсетілген вибрация деңгейі EN 60745 стандартына сай өлшеу әдісінің көмегімен анықталған және оны басқа электр аспаптарымен салыстырғанда пайдалануға болады. Сонымен бірге, ол вибрациялық жүктемені алдын ала бағалау үшін жарайды. Көрсетілген вибрация деңгейі іс жүзінде электр құралын пайдалану салаларына сай келеді. Алайда егер электр құралы басқа мақсаттарда, басқа жұмыс аспаптарымен қолданылса немесе оған қанағаттандырмайтын техникалық қызмет көрсетілсе, вибрация деңгейі басқа болуы мүмкін. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай артуы мүмкін. Вибрациялық жүктемені дәл анықтау үшін аспап сөндірілген күйде немесе бос жұмыс істейтін уақыт аралықтарын да ескеру керек. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай төмендеуі мүмкін. Операторды пайда болатын вибрациядан қорғау үшін қосымша сақтық шараларын қолданыңыз: электр құралға және жұмыс аспаптарына техникалық қызмет көрсету, қолдардың жылуын сақтау, жұмыс процестерін дұрыс реттеу.

Шу және вибрация туралы деректер (өлшеулер EN 60745 стандартына сай өткізілген):

А санаты бойынша өшенген әдеттегі шу деңгейі	100 дБ (А)
А санаты бойынша өлшенген қысым бірліктері түріндегі шудың әдеттегі деңгейі	89 дБ (А)
Жоғарыда берілген шу деңгейі көрсеткіштерінің дәлсіздігі EN 60745	3 дБ (А)

EN 60745 стандартына сай қосымша ақпарат

Үш ось бойынша вибрация мәндері (векторлық қосынды)	мынаған сай өлшеу EN 60745-2-6
Бетондағы соғатын әрекеті бар бұрғылау, $a_{h, HD}$	15 м/с²
Дәлсіздік (K)	1,5 м/с²

5 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

5.1 Электр құралдары үшін қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар

a) **⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ**

Сақтық шаралары бойынша барлық нұсқауларды және нұсқауларды оқып шығыңыз. Төменде берілген нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртке әкелуі мүмкін және/немесе ауыр жарақаттарды тудыруы мүмкін. **Қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқауларды және нұсқауларды келесі пайдаланушы үшін сақтаңыз.** Бұдан әрі қолданылатын «электр құрал» термині электр желісінен (желілік кабельмен) және аккумулятордан (желілік кабельсіз) жұмыс істейтін электр құралға қатысты.

kk

5.1.1 Жұмыс орны

a) **Жұмыс орнындағы тазалықты және тәртіпті қадағалаңыз.** Жұмыс орнындағы ретсіздік және нашар жарық сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.

b) **Жанғыш сұйықтықтар, газдар немесе шаң бар жарылыс қаупі бар аймақта электр құралды қолданбаңыз.** Жұмыс істегенде электр құралдан ұшқындар шығады және ұшқындар шаңды немесе буларды тұтандыруы мүмкін.

c) **Балалардың және бөгде адамдардың жұмыс істеп тұрған электр құралға жақындауына рұқсат етпеңіз.** Жұмысқа көңіл бөлмегенде, электр құралын бақылау жоғалуы мүмкін.

5.1.2 Электр қауіпсіздігі

a) **Электр құралдың біріктіруші айыры электр желісінің розеткасына сай болуы керек. Айырдың конструкциясын өзгертпеңіз. Қорғауыш жерге қосуы бар электр аспаптарымен бірге өтпелі айырларды қолданбаңыз.** Түпнұсқа айырлар және оларға сай розеткалар электр тогының соғу қаупін азайтады.

b) **Жерге қосылған беттерге, мысалы, құбырларға, жылыту құралдарына, пештерге (плиталарға) және тоңазытқыштарға, тікелей тиюді болдырмаңыз.** Жерге қосылған заттарға тигенде электр тогының соғуының үлкен қаупі туындайды.

c) **Электр құралдарды жаңбырдан немесе ылғал әсерінен сақтаңыз.** Электр құралға су тиюі нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.

d) **Кабельді басқа мақсатта қолданбаңыз, мысалы, электр құралды тасымалдау, оны іліп қою немесе электр желісінің розеткасынан айырды шығару үшін. Кабельді жоғары температуралардың, майдың, үшкір жиектердің немесе электр құралдың айналатын түйіндерінің әсерлерінен қорғаңыз.** Кабельдің зақымдалуы немесе қабаттасуы нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.

e) **Егер жұмыстар ашық ауада орындалса, тек бөлмелерден тыс қолдануға рұқсат етілген ұзартқыш кабельдерді пайдаланыңыз.** Бөлмелерден тыс қолдануға жарамды ұзартқыш кабельді пайдалану электр тогының соғу қаупін азайтады.

f) **Егер электр құралмен ылғалдылық жағдайларында жұмыс істеуді болдырмау мүмкін емес болса, шығып кететін токтан қорғау автоматын қолданыңыз.** Шығып кететін токтан қорғау автоматын қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.

5.1.3 Адамдардың қауіпсіздігі

a) **Ұқыпты болыңыз, әрекеттеріңізге көңіл бөліңіз және электр құралмен жұмыс істеуге дұрыс қараңыз. Шаршасаңыз немесе есірткілер, алкоголь немесе дәрі-дәрмек әсерінің астында болсаңыз, электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралмен ұқыпсыз жұмыс істегендегі мардымсыз қате ауыр жарақаттанудың себебі болуы мүмкін.

b) **Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз және әрқашан міндетті түрде қорғауыш көзілдірікті киіңіз.** Электр құралының түріне және пайдалану жағдайларына байланысты жеке қорғану құралдарын, мысалы, респираторды, ұлтаны сырғымайтын аяқ киімді, қорғауыш

қасканы немесе қорғауыш құлаққапты қолдану жарақаттану қаупін азайтады.

c) **Электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмаңыз. Электр қуатына қосу және/немесе аккумуляторды қою, көтеру немесе тасымалдау алдында электр құрал өшірілгеніне көз жеткізіңіз.** Электр құралды тасымалдағанда саусақтар сөндіргіште болатын немесе қосылған электр құрал желіге қосылатын жағдайлар сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.

d) **Электр құралды қосу алдында реттеуші құрылғыларды және гайка кілтін алыңыз.** Электр құралдың айналатын бөлігіндегі аспап немесе кілт жарақаттарға әкелуі мүмкін.

e) **Жұмыс кезінде ыңғайсыз қалыптарға тұрмауға тырысыңыз. Үнемі тұрақты күйді және тепе-теңдікті сақтаңыз.** Бұл күтпеген жағдайларда электр құралды жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.

f) **Арнайы киімді киіңіз. Өте бос киімді немесе әшекейлерді кимеңіз. Шашты, киімді және қолғапты электр құралдың айналатын түйіндерінен сақтаңыз.** Бос киім, әшекейлер және ұзын шаш оларға ілінуі мүмкін.

g) **Егер шаңды жинау және кетіруге арналған құрылғыларды қосу қарастырылған болса, олар қосылғанына және мақсаты бойынша қолданылып жатқанына көз жеткізіңіз.** Шаңды кетіру модулін пайдалану шаңның зиянды әсерін азайтады.

5.1.4 Электр құралды қолдану және оған қызмет көрсету

a) **Электр құралға шамадан тыс жүктеме түсуін болдырмаңыз. Дәл осы жұмысқа арналған электр құралды қолданыңыз.** Бұл ережені сақтау көрсетілген қуат диапазонында жоғарырақ жұмыс сапасын және қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

b) **Сөндіргіші бұзылған электр құралын қолданбаңыз.** Қосу немесе өшіру қиын электр құрал қауіпті және оны жөндеу керек.

c) **Электр құралды реттеуге, саймандарды ауыстыруға кірісу алдында немесе жұмыстағы үзіліс алдында розеткадан айырды және/немесе электр құралдан аккумуляторды шығарыңыз.** Бұл сақтық шарасы электр құралдың кездейсоқ қосылуын болдырмайды.

d) **Қолданылмайтын электр құралдарды балалар жетпейтін жерлерде сақтаңыз. Электр құралды оны пайдалана алмайтын немесе осы нұсқауларды оқып шықпаған тұлғаларға бермеңіз.** Электр құралдар тәжірибесі жоқ пайдаланушылардың қолында қауіпті болады.

e) **Электр құралдарына ұқыпты қараңыз. Айналмалы бөліктердің мүлтіксіз қызмет ететінін, олардың жүрісінің жеңілдігін, барлық бөліктердің тұтастығын және электр құралдың жұмысына теріс әсер етуі мүмкін зақымдардың жоқтығын тексеріңіз. Аспаптың зақымдалған бөліктерін оны қолдану алдында жөндеуге өткізіңіз.** Көп сәтсіз жағдайлардың себебі болып электр құралға техникалық қызмет көрсету ережелерін сақтамау табылады.

f) **Кескіш аспаптардың үшкір және таза болуын қадағалау керек.** Жұмыс күйінде сақталатын кескіш аспаптардың сыналануы сиректеу болады, оларды басқару жеңілдеу.

g) **Электр құралды, саймандарды, көмекші құрылғыларды және т.б. нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Бұл кезде жұмыс жағдайларын және орындалатын жұмыстың сипатын ескеріңіз.** Электр құралдарды басқа мақсаттарда қолдану қауіпті жағдайларға әкелуі мүмкін.

5.1.5 Қызмет

a) **Электр құралды жөндеуді тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді қолданатын білікті қызметкерлерге сеніп тапсырыңыз.** Бұл электр құралды қауіпсіз күйде сақтауды қамтамасыз етеді.

5.2 Перфораторлармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

a) **Қорғауыш құлаққапты киіңіз.** Шу әсерінің нәтижесінде есту қабілеті жоғалуы мүмкін.

b) **Аспаптың жинағына кіретін қосымша тұтқыштарды қолданыңыз.** Аспапты бақылауды жоғалту жарақаттарға әкелуі мүмкін.

c) **Аспаптың жасырын электр сымдарын немесе желілік кабельді зақымдау қаупі болғанда аспапты изоляцияланған беттерінен ұстаңыз.** Электр сымдарына тигенде аспаптың қорғалмаған металл бөліктері кернеу астында болады. Бұл электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.

5.3 Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша ережелер

5.3.1 Адамдардың қауіпсіздігі

a) **Майланған тұтқыштарды дереу тазалаңыз, олар құрғақ және таза болуы керек.**

b) **Бүйірлік тұтқыш дұрыс орнатылғанын және берік бекітілгенін тексеріңіз.**

c) **Респираторды қолданыңыз.**

d) **Жұмыс уақытында қолдар терлемеуі үшін саусақтарды босату және жаттықтыру үшін үзілістер жасаңыз.**

e) **Балалар оларға аспаппен ойнауға тыйым салынғаны туралы білуі керек.**

f) **Аспап тиісті нұсқау алусыз балалардың немесе денесі әлсіреген тұлғалардың пайдалануына арналмаған.**

g) **Аспаптың айналатын бөлшектеріне тимеңіз. Аспапты тек жұмыс аймағына әкелгеннен кейін ғана қосыңыз.** Айналатын түйіндерге, әсіресе айналатын қондырмаларға тию жарақаттарға әкелуі мүмкін.

h) **Жұмыс кезінде желілік және ұзартқыш кабельдердің аспаптың артында болуын бақылаңыз.** Бұл жұмыс уақытында оларға шалыну қаупін азайтады.

kk

i) Құрамында қорғасын бар материалдарды, ағаштың кейбір түрлерін, минералдарды және металлдарды өңдеу кезінде пайда болатын шаң денсаулыққа қауіп тудыруы мүмкін. Мұндай шаңның бөлшектерімен дем алу немесе оған тию аллергиялық реакциялардың және/немесе дем алу жолдары ауруларының пайда болуына әкелуі мүмкін. Кейбір шаң түрлері (мысалы, еменді немесе шамшатты өңдеу кезінде пайда болатын шаң) канцерогенді деп есептеледі, әсіресе ағашты өңдеу үшін қолданылатын қосымша материалдармен (хром қышқылының тұзы, ағашты қорғау заттары) тіркесімде. Құрамында асбест бар материалдарды өңдеуді тек мамандар орындауы керек. **Мүмкін болса жарамды шаңсорғыш аппаратты қолданыңыз. Шаңды оптималды кетіру үшін бұл электр құралды Hilti компаниясы ағаш үгінділерін және/немесе минералдық шаңды тазалау үшін ұсынылған тиісті тасымалданатын шаңсорғышпен тіркесімде қолданыңыз. Жұмыс аймағының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз. P2 класты сүзгісі бар респираторды кию ұсынылады. Материалдарды өңдеу бойынша күшіндегі ұлттық нұсқауларды орындаңыз.**

kk

5.3.2 Электр аспабымен дұрыс жұмыс істеу және оны дұрыс пайдалану

a) **Затты берік бекітіңіз. Затты бекіту үшін струбциналарды немесе қыспақтарды қолданыңыз.** Бұл оны қолмен ұстап тұрудан сенімдірек және бұл кезде аспапты екі қолмен ұстауға болады.

b) **Аспапта қысқыға сай соңдары бар екеніне және қысқыда берік бекітілетініне көз жеткізіңіз.**

c) **Электр қамтуды беруді өшіргенде аспапты өшіріңіз және желілік кабель айырын розеткадан шығарыңыз. Қажет болғанда негізгі сөндіргішті бұғаттаудан шығарыңыз.** Бұл электрмен қамту қалпына келтірілгенде аспаптың өздігінен қосылуын болдырмайды.

d) **Бұрғы соңының шамадан тыс майлануын болдырмаңыз.** Әйтпесе жұмыс кезінде майлайтын май қысқыдан шашырайды.

5.3.3 Электр қауіпсіздігі

a) **Жұмысты бастау алдында жұмыс орнында жасырын электр сымдарының, газ және су жүргізу құбырларының бар-жоғын тексеріңіз, мысалы, металл іздегіш көмегімен.** Электр сымдарына кездейсоқ тиіп кетсе, аспаптың ашық металл бөліктері электр тогының өткізгіштеріне айналуы мүмкін. Бұл кезде электр тогының соғу қаупі пайда болады.

b) **Тұрақты түрде аспаптың байланыс кабелін тексеріңіз. Зақымдалған кабельді ауыстыруды маман электрик орындауы керек. Электрлік құралдың байланыс кабелі зақымдалған жағдайда оны арнайы дайындалған және рұқсат етілген кабельге ауыстыру керек. Оған клиенттерге қызмет көрсету бөлімі арқылы тапсырыс беруге болады. Тұрақты түрде ұзартқыш кабельдерді тексеріңіз және зақымдар бар болғанда оларды ауыстырыңыз. Егер жұмыс уақытында желілік немесе ұзартқыш кабель зақымдалған болса, оған тиюге тыйым салынады. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.** Ақаулы электр қуаты кабельдері және ұзартқыш кабельдер электр тогының соғу қаупін тудырады.

c) **Ток өткізетін материалдармен жиі жұмыс істегенде аспап ластанады, өйткені оны тұрақты түрде тексеру үшін Hilti қызмет көрсету орталығына өткізу керек.** Жағымсыз жағдайларда аспаптың бетінде жиналатын ылғал мен шаң (әсіресе ток өткізгіш материалдардан) электр тогының соғуын тудыруы мүмкін.

d) **Ашық ауада жұмыс істегенде аспаптың желіге шығып кету тогынан қорғау автоматымен бірге (RCD) ең көп өшіру тогы 30 мА етіп қосылғанына көз жеткізіңіз.** Шығып кету тогынан қорғау автоматын қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.

e) **Әдетте ең көп өшіру тогы 30 мА шығып кету тогынан қорғау автоматын (RCD) қолдану ұсынылады.**

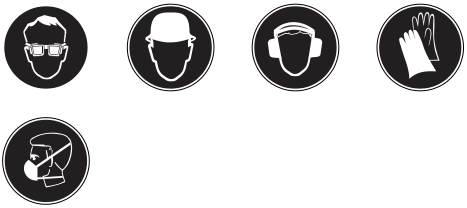
5.3.4 Жұмыс орны

a) **Жұмыс аймағының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз.** Нашар желдетілетін жұмыс аймағы шаңның жоғары жиналуына байланысты көңіл-күй нашарлауына себеп болуы мүмкін.

b) **Бөгде тұлғалар жұмыс аймағынан қауіпсіз қашықтықта болуын қадағалаңыз. Жұмыс аймағындағы кез келген адам жеке қорғану құралдарын қолдануы керек.** Өңдеп жатқан бөлшектердің немесе бұзылған жұмыс аспаптарының сынықтары шетке ұшуы және тіпті жұмыс аймағының шектерінен тыс жарақаттауы мүмкін.

c) **Тесіп өтетін бұрғылау кезінде қауіпті аймақты қабырғаның қарама-қарсы жағынан қоршаңыз.** Сыртқа шығатын немесе төмен түсетін сынықтар басқа адамдарды жарақаттауы мүмкін.

5.3.5 Жеке қорғану құралдары



Аспаппен жұмыс істегенде жұмыс істейтін адам және оның жанындағы тұлғалар тиісті қорғауыш көзілдірікті, қорғауыш шлемді, қорғауыш құлаққапты, қорғауыш қолғаптарды және жеңіл респираторды киюі керек.

6 Жұмысқа дайындық

6.1 Бүйірлік тұтқаны орнатыңыз 2

АБАЙЛАҢЫЗ
Жарақаттанбау үшін бүйірлік тұтқыштан тереңдік шектегішін шығарыңыз.

1. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.
2. Босату үшін бүйірлік тұтқышты бұрыңыз.
3. Бүйірлік тұтқышты (бекітетін сақина) қысу қысқысы арқылы соңына қондырыңыз.
4. Бүйірлік тұтқышты керек күйге орнатыңыз.
5. **АБАЙЛАҢЫЗ Бекітетін сақина аспаптағы оған арналған арнайы ойықта орналасуын қадағалаңыз.**
   Бұрып, бүйірлік тұтқышты бекітіңіз.

6.2 Ұзартқыш кабельді және генераторды/трансформаторды қолдану

«Сипаттама» бөлімін қар

7 Қызмет көрсету

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ
Кернеу аспаптың белгілеу кестешесінде көрсетілген сипаттамаларға сай болуы керек.

АБАЙЛАҢЫЗ
Бүйірлік тұтқыш дұрыс орнатылғанын және берік бекітілгенін тексеріңіз.

АБАЙЛАҢЫЗ
Бұрғы сыналанғанда аспап шетке ауытқиды. **Аспапты бүйірлік тұтқышсыз пайдаланбаңыз. Жұмыс кезінде аспапты екі қолмен қатты ұстаңыз. Бұл жағдайда бұрғы сыналанғанда фрикциялық муфта іске қосылуы үшін қажет реактивті момент пайда болады. Затты берік бекітіңіз. Затты бекіту үшін струбциналарды немесе қыспақтарды қолданыңыз.**

7.1 Жұмысқа дайындық

АБАЙЛАҢЫЗ
Жарақаттанбау үшін бүйірлік тұтқыштан тереңдік шектегішін және қысу қысқысынан жұмыс аспабын шығарыңыз.

АБАЙЛАҢЫЗ
Жұмыс аспаптарын ауыстыру үшін қорғауыш қолғаптарды қолданыңыз, өйткені аспаптар жұмыс кезінде қатты қызады.

7.1.1 Тереңдік шектегішін орнату 3

АБАЙЛАҢЫЗ
Ұзындығы 180 мм-ден аспайтын тереңдік шектегіштерін ғана қолданыңыз.

1. Босату үшін бүйірлік тұтқышты бұрыңыз.
2. Бүйірлік тұтқышты керек күйге орнатыңыз.
3. Тереңдік шектегішін қажетті тереңдікке орнатыңыз.
4. Бұрып, бүйірлік тұтқышты бекемдеңіз. Бұл кезде тереңдік шектегіші де бекітіледі.

7.1.2 Жұмыс аспабын орнату 4

1. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.
2. Жұмыс аспабының соңы таза және майланған екеніне көз жеткізіңіз. Қажет жағдайда оны тазалаңыз және майлаңыз.
3. Шаңнан қорғау қабының тығыздағышының тазалығын және күйін тексеріңіз. Қажет жағдайда шаңнан қорғау қабын тазалаңыз, ал тығыздағыш зақымдалған болса – қапты ауыстырыңыз.
4. Жұмыс аспабын қысу қысқысына салыңыз және оны аздаған күш салып аспап бағыттауыш ойықтарда бекітілгенше айналдырыңыз.
5. Қысу қысқысындағы жұмыс аспабына шырт еткен дыбыс шыққанша басыңыз.
6. Қысқыда берік бекітілгеніне көз жеткізу үшін жұмыс аспабын өзіңізге тартыңыз.

7.1.3 Жұмыс аспабын шығару 5

1. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.
2. Бекіткішті өзіңізге тартып, қысу қысқысын ашыңыз.
3. Жұмыс аспабын қысу қысқысынан шығарыңыз.

7.2 Жұмыс режимі

АБАЙЛАҢЫЗ
Негізді өңдегенде материал бөлінуі мүмкін. **Қорғауыш көзілдірікті, қорғауыш қолғаптарды және шаңды сору құрылғысынсыз жұмыс істесеңіз, дем алу жолдарын қорғау үшін жеңіл респираторды қолданыңыз.** Материалдың сынықтары денені және көздерді жарақаттауы мүмкін.

АБАЙЛАҢЫЗ
Жұмыс уақытында шу пайда болады. **Қорғауыш құлаққапты киіңіз.** Шу әсерінің нәтижесінде есту қабілеті толығымен жоғалуы мүмкін.

7.2.1 Төмен температуралардағы жұмыс:

НҰСҚАУ
ең аз жұмыс температурасы болып аспаптың соғатын механизмін іске қосуға жеткілікті температура табылады.

Ең аз жұмыс температурасына жету үшін аз уақытқа аспапты қосыңыз және оған бос жүрісте жұмыс істеуге мүмкіндік беріңіз. Қажет болса, соғатын механизм іске қосылғанша әрекетті қайталаңыз.

kk

7.2.2 Соғатын бұрғылау

1. Бүйірлік тұтқышты керек күйге орнатыңыз. Ол дұрыс орнатылғанына және берік бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
2. Кабель айырын желілік розеткаға салыңыз.
3. Бұрғыны керек бұрғылау нүктесіне орнатыңыз.
4. Сөндіргішті жайлап басыңыз (бұрғы тесікте орнатылуы үшін бұрғылауды төмен айналу жиілігінен бастаңыз).
5. Толық қуатпен жұмыс істеу үшін сөндіргішті тірелгенше басыңыз.
6. Аспапқа шамадан тыс қатты баспауға тырысыңыз. Бұдан соғу қуаты артпайды. Жұмыс аспабын тым қатты баспай сіз оның қызмет көрсету мерзімін ұзартасыз.
7. Бұрғылаудың өңделіп жатқан бөлшектің қарама-қарсы жағынан шығуынан біраз бұрын сынуларды болдырмау үшін айналу жиілігін азайтыңыз.

7.2.3 Айналу бағытын өзгерту 6

АБАЙЛАҢЫЗ
Аспап жұмыс істеп тұрғанда жұмыс режимдерінің ауыстырып қосқышының күйін ауыстыруға тыйым салынады.

Иінтіректі «Оң айналу» немесе «Сол айналу» күйіне бұрыңыз.

8 Күту және техникалық қызмет көрсету

АБАЙЛАҢЫЗ
Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.

8.1 Аспапты күту

Аспапты ластанулардан тазалаңыз және аспаптардың бетін коррозиядан қорғаңыз. Бұл үшін тиісті жерлерді майға малынған матамен сүртіп шығу керек.

8.2 Аспапты күту

АБАЙЛАҢЫЗ
Аспапты, әсіресе тұтқыштың беттерін, таза және құрғақ күйде, май мен майлайтын майдың іздерінсіз сақтаңыз. Құрамында силикон бар тазалағыш заттарды қолдануға тыйым салынады.

Жұмыс істегенде корпус қақпағындағы ойықтарды жаппаңыз! Желдету ойығын құрғақ щеткамен тазалаңыз. Аспап корпусының ішіне бөгде заттар түспеуін қадағалаңыз. Аспаптың сыртқы бетін тұрақты түрде ылғалды шүберекпен тазалаңыз. Су бүріккішін, бу генераторын немесе су ағынын пайдалануға тыйым салынады! Мұндай заттармен тазалағанда аспаптың электр қауіпсіздігі бұзылады.

8.3 Шаңнан қорғайтын қапты тазалау және ауыстыру

Қысу қысқысындағы шаңнан қорғайтын қапты таза, құрғақ матамен тұрақты түрде тазалаңыз. Тығыздағышты жайлап тазалап сүртіңіз және оған Hilti майлайтын майының аз қабатын жағыңыз. Тығыздағыш зақымдалған болса, шаңнан қорғайтын қапты міндетті түрде ауыстырыңыз. Қысқының төлкесін артқа тартыңыз және оны осы күйде ұстап тұрып, шаңнан қорғайтын қапты алыңыз. Тірек бетін тазалаңыз және жаңа шаңнан қорғайтын қапты орнатыңыз. Бекіту үшін қапты қатты басыңыз.

8.4 Техникалық қызмет көрсету

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ
Аспаптың электр бөлігін жөндеуді тек маман-электрикке тапсырыңыз.

Тұрақты түрде аспаптың түйіндерінде зақымдар жоқ екенін, сондай-ақ, барлық басқару бөлшектерінің және құрамдастардың дұрыстығын тексеріңіз. Бөлшектері зақымдалған немесе басқару элементтері

ақаулы аспапты қолдануға тыйым салынады. Hilti қызмет көрсету орталығына барыңыз.

8.5 Күту және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін бақылау

Аспапты күтіп, техникалық қызмет көрсеткеннен кейін барлық қорғауыш құрылғылар орнатылғанына және дұрыс қызмет ететініне көз жеткізіңіз.

9 Ақаулықтарды жою

Ақаулық	Ықтимал себеп	Ақаулықтарды жою
Аспап жұмыс істемейді.	Электр қамтуы жоқ.	Басқа электр аспапты қосыңыз және ол жұмыс істей ма, соны тексеріңіз.
	Желілік кабель немесе айыр жұмыс істемейді.	Тексеру үшін маман-электрикке барыңыз және, қажет болса, ауыстырыңыз.
	Сөндіргіш жұмыс істемейді.	Тексеру үшін маман-электрикке барыңыз және, қажет болса, ауыстырыңыз.
	Басқа электр ақаулығы	Тексеру үшін маман-электрикке барыңыз.
	Көмір щеткалары тозған	Тексеру үшін маман-электрикке барыңыз және, қажет болса, ауыстырыңыз.
Соғатын бұрғылау орындалмайды.	Аспап тым суық.	Аспаптың ең аз жұмыс температурасына дейін қызуына мүмкіндік беріңіз. Бөлімді қарау: 7.2.1 Төмен температуралардағы жұмыс:
Аспап толық қуатпен жұмыс істемейді.	Ұзартқыш кабельдің қимасы тым аз.	Қимасы жеткілікті ұзартқыш кабельді қолданыңыз. («Сипаттама» бөлімін қар)
	Негізгі сөндіргіш толық емес басылған.	Сөндіргішті тірелгенше басыңыз.
Бұрғы бекіткіштен босатылмайды.	Қысу қысқысы толық босатылмаған.	Бекіткішті артқа тірелгенше шығарыңыз және жұмыс аспабын шығарыңыз.
Бұрғы бұрғыламайды.	Аспапта сол айналу қосылған.	Оң айналуды қосыңыз.

kk

10 Утилизация

Hilti аспаптарында қайта өңдеуге болатын көп материалдар бар. Утилизация алдында материалдарды мұқият сұрыптау керек. Көп елдерде Hilti компаниясы ескі электр құралдарын утилизация үшін қайтару туралы келісімдер жасасып қойған. Бұл мәселе бойынша қосымша ақпаратты клиенттерге қызмет көрсету орталығынан немесе Hilti компаниясының техникалық консультантынан алуға болады.

Тек ЕО елдері үшін

Электр құралдарын үй қоқысымен бірге тастамаңыз!

Ескі электрлік және электрондық құрылғыларды жою туралы ЕС еуропалық директивасына және жергілікті заңдарға сәйкес, қолданыста болған электрлік құралдар қоршаған орта үшін қауіпсіз әдіспен жеке утилизациялануы тиіс.

11 Өндіруші кепілі

Кепілдік шарттары туралы сұрақтарыңыз болса жергілікті HILTI серіктесіне хабарласыңыз.

12 EC нормаларына сәйкестік декларациясы (түпнұсқа)

Белгіленуі:	Перфоратор
Аспаптың түрі:	TE 1
Буын:	02
Шығарылған жылы:	2008

Hilti компаниясы осы өнімнің келесі директивалар мен нормаларға сәйкес келетінін толық жауапкершілікпен жариялайды: 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Техникалық құжаттама:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

kk

MANUAL DE UTILIZARE ORIGINAL

TE 1 Maşina de perforat rotopercutantă

Înainte de punerea în funcțiune, se va citi obligatoriu manualul de utilizare.

Păstrați întotdeauna acest manual de utilizare în preajma aparatului.

Predați aparatul altor persoane numai însoțit de manualul de utilizare.

Cuprins	Pagina
1 Indicații generale	127
2 Descriere	128
3 Scule	129
4 Date tehnice	129
5 Instrucțiuni de protecție a muncii	131
6 Punerea în funcțiune	133
7 Modul de utilizare	134
8 Îngrijirea şi întreținerea	135
9 Identificarea defecțiunilor	135
10 Dezafectarea şi evacuarea ca deşeuri	136
11 Garanția producătorului pentru aparate	136
12 Declarația de conformitate CE (Originală)	137

1 Cifrele fac trimitere la imaginile respective. Imaginile atribuite textelor se află pe paginile pliante de copertă. Pe parcursul studiului acestui manual, vă rugăm să țineți deschise aceste pagini.
În textul din acest manual de utilizare, prin „maşină“ va fi denumită întotdeauna maşina de perforat rotopercutantă TE 1.

Componentele aparatului, elementele de comandă şi indicatoare 1

① Mandrină
② Comutator de comandă
③ Inversor pentru rotație dreapta/ stânga
④ Buton de fixare pentru funcționare în regim continuu
⑤ Căpăcel de protecție anti-praf
⑥ Mâner lateral cu limitator de adâncime
⑦ Cablu de rețea

ro

1 Indicații generale

1.1 Cuvinte-semnal şi semnificația lor

PERICOL
Pentru un pericol iminent şi direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

ATENȚIONARE
Pentru situații potențial periculoase, care pot provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.

AVERTISMENT
Pentru situații potențial periculoase, care ar putea provoca vătămări corporale uşoare sau pagube materiale.

INDICAȚIE
Pentru indicații de folosire şi alte informații utile.

1.2 Explicitarea pictogramelor şi alte indicații

Semne de avertizare

Atenționare - pericol cu caracter general

Atenționare - tensiune electrică periculoasă

Semne de obligativitate

Folosiți apărătoare pentru ochi

Folosiți casca de protecție

Folosiți căşti antifonice

Folosiți mănuşi de protecție

Folosiți o mască uşoară de protecție respiratorie

Simboluri

Citiți manualul de utilizare înainte de folosire

Depuneți materialele la centrele de revalorificare

Rotație spre dreapta/ stânga

A

Amperi

Hz

Hertzi

W

Wați

V

Volți

/min

Rotații pe minut

Pozițiile datelor de identificare pe aparat

Indicativul de model şi seria de identificare sunt amplasate pe plăcuța de identificare a aparatului dumneavoastră. Transcrieți aceste date în manualul de utilizare şi menționați-le întotdeauna când solicitați relații la reprezentanța noastră sau la centrul de Service.

Tip:

Generația: 02

Număr de serie:

2 Descriere

2.1 Utilizarea conformă cu destinația

Aparatul este o maşină de perforat rotopercutantă acționată electric, cu mecanism de percuție pneumatic.
Aparatul este destinat utilizatorilor profesioniști; deservirea, întreținerea şi revizia aparatului sunt permise numai personalului autorizat şi instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Aparatul şi mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.
Aparatele sunt destinate lucrărilor de găurire în beton şi zidărie.
Sfera de lucru poate include: şantiere, ateliere, renovări, reconstrucții sau construcții de clădiri noi.
Punerea în exploatare a aparatului este permisă numai în medii uscate.
Pentru a evita pericolele de vătămare, folosiți numai scule şi accesorii originale Hilti.
Respectați indicațiile din manualul de utilizare privind exploatarea, întreținerea şi îngrijirea.
Punerea în exploatare este permisă numai la tensiunea şi frecvența rețelei, indicate pe plăcuța de identificare.
Nu folosiți aparatul în locurile unde există pericol de incendiu şi de explozie.
Este interzisă prelucrarea materialelor de lucru nocive pentru sănătate (de ex. azbestul).
Nu sunt admise intervenții neautorizate sau modificări asupra aparatului.

ro

2.2 Mandrina

Mandrină TE-C CLICK

2.3 Comutatorul

Comutator de comandă cu sistem de comandă electronică pentru turație
Buton de fixare pentru funcționare în regim continuu
Inversor pentru rotație dreapta/ stânga

2.4 Mânerele

Mâner lateral rabatabil cu limitator de adâncime
Mâner cu amortizare anti-vibrații

2.5 Dispozitivul de protecție

Ambreiaj mecanic de protecție la suprasarcină

2.6 Lubrifierea

Lubrifiere cu unsoare

2.7 Setul de livrare al echipamentului standard cuprinde

1 Aparat
1 Manual de utilizare
1 Ambalaj de carton sau casetă Hilti

2.8 Utilizarea cablurilor prelungitoare

Utilizați numai cabluri prelungitoare avizate pentru domeniul aplicației de lucru, cu secțiune suficientă. În caz contrar, este posibilă apariția pierderilor de randament la aparat şi supraîncălzirea cablului. Controlați regulat dacă există deteriorări la cablul prelungitor. Înlocuiți cablurile prelungitoare dacă prezintă deteriorări.

Valorile recomandate pentru secțiunile medii şi lungimile maxime ale cablurilor:

Secțiunea conductorului	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tensiunea rețelei 110-127 V	30 m	50 m	
Tensiunea rețelei 220-240 V	75 m	100 m	

Nu utilizați cabluri prelungitoare cu secțiunea conductorului 1,25 mm².

2.9 Cablurile prelungitoare în aer liber

Dacă lucrați în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare avizate în acest scop, prevăzute cu marcaje corespunzătoare.

2.10 Utilizarea unui generator sau transformator

Acest aparat poate funcționa la un generator sau la transformatorul din clădire, dacă sunt respectate următoarele condiții: puterea debitată în Watt este cel puțin dublul celei indicate pe plăcuța de caracteristici a aparatului, tensiunea de lucru trebuie să fie situată permanent între +5 % şi -15 % față de tensiunea nominală, frecvența trebuie să măsoare 50 până la 60 Hz, niciodată peste 65 Hz şi trebuie să existe un regulator automat de tensiune cu amplificator de pornire.

În niciun caz nu este permisă funcționarea simultană a altor aparate la generator/ transformator. Conectarea/ deconectarea altor aparate poate provoca subtensiuni şi/ sau vârfuri de tensiune, care pot duce la deteriorarea aparatului.

ro

3 Scule

Denumire	Descriere
Burghiu percutor scurt	⌀ 4...18 mm, găurire cu percuție în beton, zidărie şi piatră naturală
Burghiu percutor lung	⌀ 4...18 mm, găurire cu percuție în beton, zidărie şi piatră naturală

4 Date tehnice

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor tehnice!

INDICAȚIE

Aparatul este disponibil cu diferite tensiuni nominale. Valorile aparatului dumneavoastră pentru tensiunea nominală şi puterea nominală consumată sunt indicate pe plăcuța de identificare.

Aparatul	TE 1
Puterea nominală consumată	650 W

Aparatul	TE 1
Curentul nominal	Tensiunea nominală 110 V: 6,5 A Tensiunea nominală 120 V: 6,5 A Tensiunea nominală 127 V: 6,5 A Tensiunea nominală 220 V: 3,1 A Tensiunea nominală 230 V: 3,0 A Tensiunea nominală 240 V: 2,9 A
Frecvența de rețea	50...60 Hz
Masa, conform EPTA-Procedure 01/2003	2,4 kg
Dimensiuni (L x l x H)	330 mm X 79 mm X 203 mm
Turația la găurire cu percuție	0...930/min
Frecvența de percuție	0...4.500 1/min
Energia la o singură percuție, corespunzător EPTA-Procedure 05/2009	1,5 J

Informații despre aparat şi aplicativitate

Puterea de găurire în beton de duritate medie	⌀ 8 mm: 25 cm^3/min ⌀ 10 mm: 33 cm^3/min ⌀ 12 mm: 35 cm^3/min
Clasa de protecție conform EN	Clasa de protecție II (cu izolație de protecție dublă) conform EN 60745-1

INDICAȚIE

ro

Nivelul vibrațiilor indicat în aceste instrucțiuni a fost măsurat corespunzător unui procedeu de măsură normat în EN 60745 şi poate fi utilizat pentru a compara sculele electrice între ele. El este adecvat şi pentru o apreciere provizorie a solicitării generate de vibrații. Nivelul indicat al vibrațiilor reprezintă aplicațiile de lucru principale ale sculei electrice. Fireşte că, dacă scula electrică este utilizată pentru alte aplicații de lucru cu dispozitive de lucru neprevăzute sau cu o întreținere insuficientă, nivelul vibrațiilor poate să difere. Acest lucru poate ridica în mod considerabil solicitarea generată de vibrații pe întreaga durată de lucru. Pentru o apreciere exactă a solicitării generate de vibrații, trebuie să se ia în calcul şi timpii în care aparatul este deconectat sau în care el funcționează, dar nu execută efectiv nicio activitate. Acest lucru poate reduce în mod considerabil solicitarea generată de vibrații pe întreaga durată de lucru. Stabiliți măsuri de securitate suplimentare pentru protecția operatorului față de efectele vibrațiilor, de exemplu: întreținerea sculei electrice şi a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.

Datele privind zgomotul şi vibrațiile (măsurate conform EN 60745):

Nivelul tipic al puterii acustice, evaluată după curba de filtrare A	100 dB (A)
Nivelul tipic al presiunii acustice emise, evaluată după curba de filtrare A	89 dB (A)
Insecuritatea pentru nivelul de zgomot menționat, conform EN 60745	3 dB (A)

Informații suplimentare în conformitate cu EN 60745

Valorile triaxiale ale vibrațiilor (suma vectorială a vibrațiilor)	Măsurate conform EN 60745-2-6
Găurire cu percuție în beton, $a_{h, HD}$	15 m/s^2
Insecuritatea (K)	1,5 m/s^2

5 Instrucțiuni de protecție a muncii

5.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice

a) **⚠ ATENȚIONARE**

Citiți toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru. Neglijențele în respectarea instrucțiunilor de protecție a muncii și a instrucțiunilor de lucru pot provoca electrocutări, incendii și/ sau accidentări grave. **Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru pentru consultare în viitor.** Termenul de „sculă electrică" folosit în instrucțiunile de protecție a muncii se referă la sculele cu alimentare de la rețea (cu cablu de rețea) și la sculele electrice cu alimentare de la acumulatori (fără cablu de rețea).

5.1.1 Securitatea în locul de muncă

a) **Mențineți curățenia și un iluminat bun în zona de lucru.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.

b) **Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care sunt prezente lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde pulberile sau vaporii.

c) **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în zona de lucru pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra aparatului.

5.1.2 Securitatea electrică

a) **Fișa de racord a sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza de alimentare. Orice gen de modificare a fișei este interzis. Nu folosiți niciun tip de fișe adaptoare împreună cu scule electrice având împământare de protecție.** Fișele nemodificate și prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.

b) **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, plitele și frigiderele.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.

c) **Feriți sculele electrice de influența ploii și umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică creşte riscul de electrocutare.

d) **Nu utilizați cablul în scopuri pentru care nu este destinat, de exemplu pentru a transporta scula electrică, a suspenda scula electrică sau pentru a trage fișa din priza de alimentare. Feriți cablul de influențele căldurii, uleiului, muchiilor ascuțite sau componentelor mobile ale aparatului.** Cablurile deteriorate sau înfăşurate majorează riscul de electrocutare.

e) **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare care sunt adecvate și pentru folosirea în exterior.** Folosirea cablurilor prelungitoare adecvate lucrului în aer liber reduce riscul de electrocutare.

f) **Dacă punerea în exploatare a sculei electrice într-un mediu cu umiditate nu se poate evita, utilizați un întrerupător automat de protecție diferențial.** Utilizarea unui întrerupător automat de protecție diferențial diminuează riscul de electrocutare.

5.1.3 Securitatea persoanelor

a) **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică dacă sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul lucrului cu scula electrică poate duce la accidentări grave.

b) **Purtați echipament personal de protecție și, întotdeauna, ochelari de protecție.** Folosirea echipamentelor personale de protecție, ca de ex. masca anti-praf, încălțămintea antiderapantă, casca de protecție sau căștile antifonice, în funcție de tipul sculei electrice și de natura aplicației de lucru, duce la diminuarea riscului de accidentare.

c) **Împiedicați pornirea involuntară a aparatului. Asigurați-vă că scula electrică este deconectată, înainte de a o racorda la alimentarea electrică și/ sau la acumulator, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta.** Situațiile în care transportați scula electrică ținând degetul pe întrerupător sau racordați aparatul în stare pornită la alimentarea electrică pot duce la accidente.

d) **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați uneltele de reglaj sau cheile fixe.** Un accesoriu de lucru sau o cheie fixă, aflate într-o componentă rotativă a aparatului, pot provoca vătămări corporale.

e) **Evitați o poziție anormală a corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul.** În acest fel, veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.

f) **Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcămintea și mănușile departe de componentele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mișcare.

g) **Dacă există posibilitatea montării unor accesorii de aspirare și captare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate diminua pericolul provocat de praf.

5.1.4 Utilizarea și manevrarea sculei electrice

a) **Nu suprasolicitați aparatul. Folosiți scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră.** Cu scula electrică adecvată, lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.

b) **Nu folosiți nicio sculă electrică având întrerupătorul defect.** O sculă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă și trebuie reparată.

c) **Scoateți fișa din priză și/ sau înlăturați acumulatorul, înainte de executarea unor reglaje la aparat, înlocuirea accesoriilor sau depozitarea aparatului.** Această măsură de precauție reduce riscul unei porniri involuntare a sculei electrice.

d) **Păstrați sculele electrice în locuri inaccesibile copiilor, atunci când nu le utilizați. Nu permiteți folosirea aparatului de către persoane care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucțiunile de față.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.

e) **Îngrijiți sculele electrice cu multă atenție. Controlați funcționarea impecabilă a componentelor mobile și verificați dacă acestea nu se blochează, dacă există piese sparte sau care prezintă deteriorări de natură să influențeze negativ funcționarea sculei electrice. Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de punerea în exploatare mașinii.** Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.

f) **Păstrați accesoriile aşchietoare bine ascuțite şi curate.** Accesoriile aşchietoare întreținute atent, cu muchii aşchietoare bine ascuțite se blochează mai greu şi pot fi conduse mai uşor.

g) **Utilizați scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. corespunzător acestor instrucțiuni. Țineți seama de condițiile de lucru şi de activitatea care urmează a fi desfăşurată.** Folosirea unor scule electrice destinate altor aplicații de lucru decât cele prevăzute poate conduce la situații periculoase.

ro

5.1.5 Service

a) **Încredințați repararea sculei electrice a dumneavoastră numai personalului calificat de specialitate şi numai în condițiile folosirii pieselor de schimb originale.** În acest fel, este garantată menținerea siguranței de exploatare a sculei electrice.

5.2 Instrucțiuni de protecție a muncii pentru ciocan

a) **Purtați căşti antifonice.** Efectele zgomotului pot conduce la pierderea auzului.

b) **Folosiți mânerele suplimentare livrate împreună cu maşina.** Pierderea controlului poate duce la accidentări.

c) **Țineți maşina de suprafețele izolate ale mânerelor, dacă executați lucrări în care dispozitivul de lucru poate întâlni conductori electrici ascunşi sau propriul cablu de rețea.** Contactul cu un conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune şi piesele metalice ale aparatului şi poate duce la electrocutări.

5.3 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

5.3.1 Securitatea persoanelor

a) **Mențineți mânerele în stare uscată, curată, fără ulei şi unsoare.**

b) **Asigurați-vă că mânerul lateral este montat şi fixat corect.**

c) **Folosiți o mască anti-praf.**

d) **Faceți pauze de lucru, exerciții de destindere şi exerciții ale degetelor, pentru a stimula circulația sanguină prin degete.**

e) **Copiii trebuie să fie instruiți pentru a nu se juca cu aparatul.**

f) **Aparatul nu este destinat utilizării de către copii sau persoane cu deficiențe, fără instruire.**

g) **Evitați atingerea pieselor rotative. Conectați maşina numai când sunteți în zona de lucru.** Atingerea pieselor rotative, în special a organelor de lucru rotative, poate provoca vătămări.

h) **În cursul lucrului, duceți totdeauna cablul de rețea şi cablul prelungitor în spatele aparatului.** Această operație diminuează pericolul de cădere şi răsturnare în timpul lucrului, pericol provocat de prezența cablului.

i) Pulberile materialelor cum ar fi vopselele care conțin plumb, unele tipuri de lemn, minerale şi metale pot dăuna sănătății. Atingerea sau inhalarea pulberilor pot provoca reacții alergice şi/ sau afecțiuni ale căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate în apropiere. Anumite pulberi cum ar fi praful din lemn de stejar sau de fag sunt considerate drept cancerigene, în special în combinație cu substanțele suplimentare pentru tratarea lemnului (cromați, substanțe de protecție a lemnului). Prelucrarea materialului care conține azbest este permisă numai persoanelor cu pregătire de specialitate. **Folosiți în măsura posibilității un sistem de aspirare a prafului. Pentru a obține un grad înalt de aspirare a prafului, utilizați un aparat mobil pentru desprăfuire adecvat şi recomandat de Hilti, pentru lemn şi/ sau praf mineral, adaptat acestei scule electrice. Asigurați o aerisire bună a locului de muncă. Se recomandă purtarea unei măşti de protecție a respirației cu clasa de filtrare P2. Respectați prescripțiile valabile în țara dumneavoastră pentru materialele care se prelucrează.**

5.3.2 Manevrarea şi folosirea cu precauție a sculelor electrice

a) **Asigurați piesa care se prelucrează. Folosiți dispozitive de prindere sau o menghină, pentru a fixa piesa de prelucrat.** Piesa este astfel asigurată mai bine decât dacă este ținută în mână şi, suplimentar, aveți ambele mâini libere pentru manevrarea aparatului.

b) **Asigurați-vă că accesoriile posedă sistemul de prindere potrivit pentru aparat şi sunt blocate corespunzător în mandrina aparatului.**

c) **În caz de întrerupere a alimentării electrice, deconectați aparatul şi scoateți fișa din priză; dacă este cazul, deblocați opritorul comutatorului de comandă.** Această operație împiedică punerea accidentală în funcțiune a maşinii la restabilirea alimentării electrice.

d) **Evitați gresarea excesivă a cozii de fixare a burghiului.** În caz contrar, este posibilă aruncarea stropilor de unsoare din mandrină în timpul funcționării.

5.3.3 Securitatea electrică

a) **Înainte de începerea lucrului, verificați dacă în zona de lucru există ascunşi conductori electrici sau țevi de gaz şi de apă, de ex. cu un detector de metale.** Piesele metalice aflate în contact exterior cu aparatul se pot afla sub tensiune în cazul în care, spre exemplu, ați deteriorat din greşeală un conductor electric. Acest lucru reprezintă un pericol serios de electrocutare.

b) **Controlați cu regularitate cablul de legătură al aparatului; în cazul deteriorării acestuia, adresați-vă unui specialist autorizat în vederea înlocuirii. În cazul în care cablul de legătură al sculei electrice este deteriorat, el trebuie să fie înlocuit cu un cablu de legătură construit special şi avizat, disponibil prin organizația serviciilor pentru clienți. Controlați cu regularitate cablurile prelungitoare şi schimbați-le dacă s-au deteriorat. Dacă, în timpul lucrului, cablul de rețea sau cablul prelungitor suferă deteriorări, atingerea acestora este interzisă. Scoateți fişa de rețea din priză.** Cablurile de legătură şi cablurile prelungitoare în stare deteriorată reprezintă un pericol major de electrocutare.

c) **Dacă se prelucrează frecvent materiale conductoare, încredințați aparatele murdare centrelor de service Hilti pentru verificare la intervale regulate.** Praful aderent pe suprafața aparatului, în special cel provenit din materiale conductoare, precum şi umiditatea, pot provoca electrocutări în anumite condiții.

d) **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, asigurați-vă că aparatul este conectat la rețea prin intermediul unui întrerupător automat de protecție diferențială (RCD), având un curent de declanşare de max. 30 mA.** Utilizarea unui întrerupător automat de protecție diferențială diminuează riscul de electrocutare.

e) **Se recomandă utilizarea sistematică a unui întrerupător automat de protecție diferențială (RCD), având un curent de declanşare de maxim 30 mA.**

5.3.4 Locul de muncă

a) **Asigurați o aerisire suficientă a locului de muncă.** Aerisirea insuficientă a locului de muncă poate avea efecte nocive asupra sănătății, din cauza poluării cu praf.

b) **Aveți în vedere ca terțele persoane să păstreze o distanță de siguranță suficientă față de zona dumneavoastră de lucru. Orice persoană care pătrunde în zona de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție.** Fragmentele rupte din piesa care se prelucrează sau dispozitivele de lucru sparte pot fi aruncate şi pot provoca accidentări inclusiv în afara zonei efective de lucru.

c) **La execuția lucrărilor de străpungere, asigurați zona de pe partea opusă lucrării**. Fragmentele demolate pot cădea în afară şi/ sau în jos şi pot răni alte persoane.

5.3.5 Echipamentul personal de protecție

În timpul folosirii maşinii, utilizatorul şi persoanele aflate în apropiere trebuie să poarte echipament de protecție adecvat: ochelari, cască de protecție, căşti antifonice, mănuşi şi o mască uşoară de protecție respiratorie.

ro

6 Punerea în funcțiune

6.1 Montarea mânerului lateral 2

AVERTISMENT
Pentru a evita accidentările, îndepărtați limitatorul de adâncime din mânerul lateral.

1. Scoateți fişa de rețea din priză.
2. Deschideți suportul mânerului lateral prin rotirea mânerului.
3. Împingeți mânerul lateral (banda de întindere) peste mandrină, pe tija de susținere.
4. Rotiți mânerul lateral în poziția dorită.
5. **AVERTISMENT Aveți în vedere ca banda de întindere să fie aşezată în canelura special prevăzută a aparatului.**
   Fixați mânerul lateral, asigurat împotriva răsucirii, prin rotirea mânerului.

6.2 Utilizarea cablurilor prelungitoare şi a generatorului sau transformatorului

Vezi capitolul Descrierea

7 Modul de utilizare

ATENȚIONARE
Tensiunea rețelei trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuța de identificare a aparatului.

AVERTISMENT
Asigurați-vă că mânerul lateral este montat şi fixat corect.

AVERTISMENT
La înțepenirea burghiului, aparatul va suferi un recul lateral. **Utilizați aparatul întotdeauna numai cu mânerul lateral şi țineți aparatul ferm cu ambele mâini, pentru a permite formarea unui cuplu rezistent şi declanşarea ambreiajului de protecție la suprasarcină în cazul înțepenirii. Fixați piesa care se prelucrează cu un dispozitiv de prindere sau cu o menghină.**

7.1 Pregătirea

AVERTISMENT
Pentru a evita accidentările, îndepărtați limitatorul de adâncime din mânerul lateral şi accesoriul de lucru din mandrină.

ro

AVERTISMENT
Folosiți mănuşi de protecție pentru schimbarea accesoriului de lucru, deoarece acesta se poate înfierbânta foarte puternic în timpul lucrului.

7.1.1 Reglarea limitatorului de adâncime 3

AVERTISMENT
Utilizați exclusiv limitatoare de adâncime care nu depăşesc lungimea de 180 mm.

1. Deschideți suportul mânerului lateral prin rotirea mânerului.
2. Rotiți mânerul lateral în poziția dorită.
3. Reglați limitatorul de adâncime la adâncimea de găurire dorită.
4. Strângeți ferm mânerul lateral prin rotire de la mâner; în acest fel, se va fixa concomitent şi limitatorul de adâncime.

7.1.2 Introducerea accesoriului 4

1. Scoateți fişa de rețea din priză.
2. Verificați gradul de curățenie al cozii de fixare a accesoriului, precum şi dacă aceasta este prevăzută cu puțină unsoare. Dacă este necesar, curățați şi ungeți coada de fixare.
3. Verificați gradul de curățenie şi starea gulerului de etanşare al căpăcelului de protecție anti-praf. Dacă este necesar, curățați căpăcelul de protecție anti-praf sau, dacă gulerul de etanşare este deteriorat, înlocuiți căpăcelul de protecție anti-praf (vezi capitolul „Îngrijirea şi întreținerea“).
4. Introduceți accesoriul în mandrină şi rotiți-l sub o presiune de apăsare uşoară, până când se blochează în canelurile de ghidaj.
5. Apăsați accesoriul în mandrină, până când se blochează cu zgomotul caracteristic.
6. Verificați blocarea sigură, trăgând de accesoriu.

7.1.3 Extragerea accesoriului de lucru 5

1. Scoateți fişa de rețea din priză.
2. Deschideți mandrina prin retractarea închizătorului mandrinei.
3. Trageți accesoriul de lucru din mandrină.

7.2 Punerea în exploatare

AVERTISMENT
Prin prelucrarea suportului de bază, este posibilă desprinderea aşchiilor de material. **Folosiți o apărătoare pentru ochi, mănuşi de protecție şi, dacă nu utilizați un sistem de aspirare a prafului, o mască uşoară de protecție respiratorie.** Materialul sub formă de aşchii poate produce vătămări ale corpului şi ochilor.

AVERTISMENT
În cursul procesului de lucru, este generat zgomot. **Purtați căşti antifonice.** Zgomotul prea puternic poate afecta auzul.

7.2.1 Lucrările la temperaturi joase

INDICAȚIE
Aparatul necesită atingerea unei temperaturi minime de lucru, până când mecanismul de percuție intră în funcțiune.

Pentru a atinge temperatura minimă de lucru, aşezați aparatul scurt timp pe suportul de bază şi lăsați-l să se rotească în regim de mers în gol. Dacă este necesar, repetați acest procedeu, până când mecanismul de percuție începe să lucreze.

7.2.2 Găurire cu percuție

1. Aduceți mânerul lateral în poziția dorită şi asigurați-vă că este montat corect şi fixat corespunzător.
2. Introduceți fişa de rețea în priză.
3. Aşezați aparatul cu burghiul în punctul de găurire dorit.
4. Apăsați lent comutatorul de comandă (lucrați cu turație lentă, până când burghiul s-a centrat în orificiul de găurire).
5. Pentru a continua lucrarea cu putere maximă, apăsați complet comutatorul de comandă.

6. Nu exercitați o presiune de apăsare excesivă. Randamentul percuției nu va crește prin acestă metodă. O presiune de apăsare mai scăzută creşte durata de serviciu a accesoriilor.
7. Pentru a împiedica rupturile de material la străpungere, trebuie să diminuați turația cu puțin înainte de a realiza străpungerea.

7.2.3 Rotație spre dreapta/stânga 6

AVERTISMENT
Comutatorul pentru rotație dreapta/ stânga nu are voie să fie acționat în timpul funcționării.

Rotiți maneta de comandă în poziția „Rotația spre dreapta“ sau „Rotația spre stânga“.

8 Îngrijirea şi întreținerea

AVERTISMENT
Scoateți fişa de rețea din priză.

8.1 Îngrijirea accesoriilor de lucru

Îndepărtați murdăria lipită şi protejați suprafața accesoriilor de lucru față de coroziune, prin frecare ocazională cu o cârpă de curățat îmbibată cu ulei.

8.2 Îngrijirea aparatului

AVERTISMENT
Păstrați aparatul, în special suprafețele mânerelor, uscate, curate, fără ulei şi unsoare. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon.

Nu lăsați aparatul să funcționeze cu fantele de aerisire astupate! Curățați atent fantele de aerisire cu o perie uscată. Împiedicați pătrunderea de corpuri străine în interiorul aparatului. Curățați regulat suprafața exterioară a aparatului cu o lavetă uşor umezită. Nu folosiți pulverizatoare, maşini cu jet de aburi sau flux de apă la curățarea aparatului! Aceste procedee pot pune în pericol securitatea electrică a aparatului.

8.3 Curățarea şi schimbarea căpăcelului de protecție anti-praf

Curățați regulat căpăcelul de protecție anti-praf de la mandrină cu o cârpă curată şi uscată. Curățați gulerul de etanşare prin ştergere atentă şi ungeți-l din nou cu puțină unsoare Hilti. Căpăcelul de protecție anti-praf trebuie să fie înlocuit obligatoriu dacă gulerul de etanşare este deteriorat. Trageți înapoi manşonul de la mandrină, țineți-l ferm şi înlăturați căpăcelul de protecție anti-praf. Curățați zona de contact şi aşezați căpăcelul de protecție anti-praf nou. Apăsați puternic, până când acesta se fixează.

8.4 Întreținerea

ATENȚIONARE
Efectuarea de reparații la părțile electrice este permisă numai electricienilor autorizați.

Verificați regulat dacă părțile exterioare ale maşinii prezintă deteriorări şi dacă elementele de comandă funcționează impecabil. Nu puneți în funcțiune maşina dacă există piese deteriorate sau dacă elementele de comandă nu funcționează perfect. Încredințați maşina unui centru Hilti-Service în vederea reparării.

8.5 Controlul după lucrări de îngrijire şi întreținere

După lucrările de îngrijire şi de întreținere, se va verifica dacă toate dispozitivele de protecție sunt montate şi funcționează perfect.

9 Identificarea defecțiunilor

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
Aparatul nu porneşte.	Alimentarea electrică de la rețea întreruptă.	Introduceți un alt aparat electric, verificați funcționarea.
	Cablul de rețea sau fişa defecte.	Încredințați verificarea unui specialist electrician şi înlocuiți, dacă este cazul.
	Comutatorul de comandă defect.	Încredințați verificarea unui specialist electrician şi înlocuiți, dacă este cazul.
	Alt defect electric	Încredințați unui specialist electrician verificarea aparatului.
	Cărbunii uzați	Încredințați verificarea unui specialist electrician şi înlocuiți, dacă este cazul.

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
Lipsa percuției.	Aparatul este prea rece.	Aduceți aparatul la temperatura minimă de lucru. Vezi capitolul: 7.2.1 Lucrările la temperaturi joase
Aparatul nu debitează puterea maximă.	Cablul prelungitor are o secțiune prea mică.	Utilizați un cablu prelungitor cu secțiune suficientă (vezi capitolul Descrierea)
	Comutatorul de comandă nu este apăsat complet.	Apăsați comutatorul de comandă până la limită.
Burghiul nu se poate desprinde din închizător.	Mandrina nu este retractată complet.	Retractați închizătorul mandrinei până la opritor şi extrageți accesoriul de lucru.
Burghiul nu aşchiază.	Aparatul este fixat pe rotație spre stânga.	Comutați aparatul pe rotație spre dreapta.

10 Dezafectarea şi evacuarea ca deşeuri

Aparatele Hilti sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, Hilti oferă deja servicii de preluare a aparatelor vechi în vederea revalorificării. Vă rugăm să solicitați relații la serviciul de asistență tehnică sau la reprezentanța comercială Hilti.

ro

Valabil numai pentru țările UE

Nu aruncați sculele electrice în containerele de gunoi menajer!

Conform directivei europene privind aparatele electrice şi electronice vechi şi transpunerea în actele normative naționale, sculele electrice uzate trebuie să fie colectate separat şi depuse la centrele de revalorificare ecologică.

11 Garanția producătorului pentru aparate

Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local HILTI.

12 Declarația de conformitate CE (Originală)

Denumire:	Maşina de perforat roto-percutantă
Indicativ de model:	TE 1
Generația:	02
Anul fabricației:	2008

Declarăm pe propria răspundere că acest produs corespunde următoarelor directive şi norme: 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Documentația tehnică la:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ro

ORİJİNAL KULLANIM KILAVUZU

TE 1 Delici

Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.

Bu kullanım kılavuzunu daima aletle birlikte muhafaza ediniz.

Aleti, sadece kullanım kılavuzu ile birlikte başka kişilere veriniz.

İçindekiler	Sayfa
1 Genel bilgiler	138
2 Tanımlama	139
3 Aletler	140
4 Teknik veriler	140
5 Güvenlik uyarıları	141
6 Çalıştırma	144
7 Kullanım	144
8 Bakım ve onarım	145
9 Hata arama	146
10 İmha	146
11 Aletlerin üretici garantisi	146
12 AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)	147

1 Sayıların her biri bir resmi işaret eder. Metin ile ilgili resimleri açılabilen sayfalarda bulabilirsiniz. Kılavuzu okurken bunu açık tutunuz.
Bu kullanım kılavuzunun metninde »alet« daima delici TE 1'i belirtir.

Alet parçaları, kullanım ve gösterge elemanları 1

① Uç girişi
② Kumanda şalteri
③ Sağa/Sola dönüş değiştirme şalteri
④ Sürekli işletim için sabitleme düğmesi
⑤ Toz kapağı
⑥ Derinlik mesnedi olan yan tutamak
⑦ Şebeke kablosu

tr

1 Genel bilgiler

1.1 Uyarı metinleri ve anlamları

TEHLİKE
Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.

İKAZ
Ağır vücut yaralanmalarına veya ölüme sebep olabilecek olası tehlikeli durumlar için.

DİKKAT
Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

UYARI
Kullanım uyarıları ve kullanım ile ilgili diğer gerekli bilgiler.

1.2 Piktogramların açıklaması ve diğer uyarılar

İkaz işaretleri

Genel tehlikelere karşı uyarı

Tehlikeli elektrik gerilimine karşı uyarı

Uyulması gereken kurallar

Koruyucu gözlük kullanınız

Koruyucu kask kullanınız

Kulaklık kullanınız

Koruyucu eldiven kullanınız

Hafif toz maskesi kullanınız

Semboller

Kullanımdan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz

Yeniden değerlendirme malzemelerinin kullanımı

Sağa/Sola doğru çalışma

A

Amper

Hz

Hertz

W

Watt

V

Volt

/min

Dakika başına devir

Tanımlama detaylarının alet üzerindeki yeri

Tip tanımı ve model tanımı aletinizin tip plakası üzerindedir. Bu verileri kullanım kılavuzunuza aktarınız ve temsilciliğimize veya servislerimize olan sorularınızda her zaman bu verileri belirtiniz.

Tip:

Jenerasyon: 02

Seri no:

2 Tanımlama

2.1 Usulüne uygun kullanım

Alet pnömatik darbe mekanizmalı elektrik ile çalışan bir delicidir.
Alet profesyonel kullanıcılar için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Eğitim görmemiş personel tarafından uygunsuz işlem yapılır veya usulüne uygun kullanım olmazsa, alet ve aksesuarlarından kaynaklanan tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.
Aletler beton ve molozdaki delme işleri için uygundur.
Çalışılabilecek sahalar: Şantiye, atölye, onarım, tadilat ve yeni yapılandırmalarda.
Alet sadece kuru olan bir çevrede çalıştırılabilir.
Yaralanma tehlikelerini önlemek için sadece orijinal Hilti aksesuar ve aletlerini kullanınız.
Kullanım kılavuzundaki çalıştırma, bakım ve koruma bilgilerine uyunuz.
Çalışma sadece tip plakasında verilen şebeke gerilimi ve frekansta gerçekleşmelidir.
Aleti yangın veya patlama tehlikesi olan bir yerde kullanmayınız.
Sağlığa zarar verebilecek malzemeler (örn. asbest) üzerinde çalışma yapılmamalıdır.
Alette onarım veya değişikliklere izin verilmez.

2.2 Uç girişi

TE-C CLICK uç girişi

2.3 Şalter

Elektronik devir sayısı kumandası olan kumanda şalteri
Sürekli işletim için sabitleme düğmesi
Sağa/Sola doğru çalışmaya değiştirme

2.4 Tutamaklar

Derinlik mesnedi olan salınımlı yan tutamak
Vibrasyon emicili tutamak

2.5 Koruma tertibatı

Mekanik emniyet debriyajı

2.6 Yağlama

Gresleme

2.7 Standart donanımın teslimat kapsamına aşağıdakiler dahildir

1 Alet
1 Kullanım kılavuzu
1 Hilti karton paket veya takım çantası

2.8 Uzatma kablosunun kullanımı

Kullanım alanı için sadece izin verilen yeterli kesitte uzatma kabloları kullanınız. Aksi taktirde alette güç kaybı ve kablolarda aşırı ısınma meydana gelebilir. Uzatma kablosunun hasarlanma durumunu düzenli olarak kontrol ediniz. Hasar gören uzatma kablolarını değiştiriniz.

Tavsiye edilen asgari kesit ve maks. kablo uzunlukları:

Kablo kesiti	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Şebeke gerilimi 110-127 V	30 m	50 m	
Voltaj 220-240 V	75 m	100 m	

1,25 mm² ve daha düşük kesitli uzatma kablosu kullanmayınız.

2.9 Açık alanlarda uzatma kablosu

Açık alanda sadece izin verilen ve uygunluğu tanımlanmış uzatma kablosu kullanınız.

2.10 Bir jeneratör ve transformatörün kullanılması

Aşağıdaki şartlar yerine getirildiyse, bu alet bir jeneratör veya yapı tarafından bir transformatör ile çalıştırılabilir: Çıkış gücü Watt olarak aletin tip plakasındaki gücün en az iki katı kadar olmalıdır, işletme voltajı nominal gerilime göre devamlı % +5 ve % -15 arasında olmalıdır ve frekans 50 - 60 Hz arasında olmalıdır, kesinlikle 65 Hz üzerine geçmemelidir ve yol alma güçlendiricili otomatik bir gerilim regülatörü mevcut olmalıdır.
Jeneratör/transformatörde aynı anda asla başka bir alet çalıştırmayınız. Başka aletlerin açılması ve kapatılması, alete zarar verebilecek az gerilim veya aşırı gerilime sebep olabilir.

3 Aletler

Tanım	Tanımlama
Kısa darbeli delici	⌀ 4...18 mm, Betonda, duvarda ve doğal taş zeminde darbeli delme
Uzun darbeli delici	⌀ 4...18 mm, Betonda, duvarda ve doğal taş zeminde darbeli delme

4 Teknik veriler

Teknik değişiklik hakkı saklıdır!

UYARI
Alet çeşitli ölçme gerilimlerinde sunulur. Aletinizin ölçme gerilimini ve ölçüm yuvasını tip plakasından alınız.

Alet	TE 1
Ölçüm yuvası	650 W
Ölçme akımı	Ölçme gerilimi 110 V: 6,5 A Ölçme gerilimi 120 V: 6,5 A Ölçme gerilimi 127 V: 6,5 A Ölçme gerilimi 220 V: 3,1 A Ölçme gerilimi 230 V: 3,0 A Ölçme gerilimi 240 V: 2,9 A
Frekans	50...60 Hz

Alet	TE 1
EPTA-Procedure 01/2003'e göre ağırlık	2,4 kg
Boyutlar (U x G x Y)	330 mm x 79 mm x 203 mm
Darbeli delmede devir sayısı	0...930/min
Darbe sayısı	0...4.500 darbe/dak
EPTA-Procedure 05/2009'a göre tek darbe enerjisi	1,5 J

Alet ve kullanım bilgileri

Orta sert betonda delme gücü	⌀ 8 mm: 25 cm³/dak ⌀ 10 mm: 33 cm³/dak ⌀ 12 mm: 35 cm³/dak
EN'e göre koruma sınıfı	EN 60745-1 uyarınca koruma sınıfı II (çift izolasyonlu)

UYARI

Bu talimatlarda belirtilen titreşim seviyesi, EN 60745'e uygun olarak normlandırılmış bir ölçüm metodu ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Titreşim zorlanmasının geçici değerlendirmesine de uygundur. Belirtilen titreşim seviyesi, elektrikli el aletinin ana kullanımlarını temsil eder. Eğer elektrikli el aleti, sapma gösteren çalışma aletleri ile veya yetersiz bakım yapılmış kullanımlar için çalıştırılırsa, titreşim seviyesi sapma gösterebilir. Bu, titreşim zorlanmasını toplam çalışma süresi aralığı üzerinden belirgin şekilde yükseltebilir. Doğru bir titreşim zorlanması değerlendirmesi için aletin kapatıldığı veya çalışır konumda olduğu ama aslında kullanımda olmadığı zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu, titreşim zorlanmasını toplam çalışma süresi aralığı üzerinden belirgin şekilde azaltabilir. Kullanıcının titreşimlerin etkisinden korunması için ek güvenlik önlemlerini belirleyiniz, örneğin: Elektrikli el aleti ve çalışma aletlerinin bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının organizasyonu.

Ses ve vibrasyon bilgileri (EN 60745'e göre):

Tipik A olarak değerlendirilen ses gücü seviyesi	100 dB (A)
Tipik A olarak değerlendirilen çıkan ses basıncı seviyesi	89 dB (A)
EN 60745'e göre belirlenen ses seviyesi için güvensizlik	3 dB (A)

EN 60745'e göre ilave bilgiler

Üç eksenli vibrasyon değerleri (vibrasyon vektör toplamı)	EN 60745-2-6 e göre ölçüm
Betonda darbeli delme, $a_{h, HD}$	15 m/s²
Emniyetsizlik (K)	1,5 m/s²

tr

5 Güvenlik uyarıları

5.1 Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

a) **⚠ İKAZ**

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz. Güvenlik uyarılarına ve talimatlarına uyulmasındaki ihmaller elektrik çarpması, yanma ve/veya ağır yaralanmalara sebebiyet verebilir. **Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.** Güvenlik uyarılarında kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, şebeke işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu ile) ve akü işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu olmadan) ile ilgilidir.

5.1.1 İş yeri güvenliği

a) **Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutunuz.**Düzensiz veya aydınlatmasız çalışma alanları kazalara yol açabilir.

b) **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayınız.**Elektrikli el aletleri, toz veya buharı yakabilecek kıvılcım oluşturur.

c) **Elektrikli el aletini kullanırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutunuz.**Dikkatiniz dağılırsa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

5.1.2 Elektrik güvenliği

a) **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayınız.**Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.

b) **Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla**

temas etmekten kaçınınız.Vücudunuzun toprakla teması var ise yüksek elektrik çarpması riski oluşur.

c) **Elektrikli el aletini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz.**Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini arttırır.

d) **Elektrikli el aletini taşımak, asmak veya fişi şalterden çekmek için kabloyu kullanım amacı dışında kullanmayınız. Kabloyu sıcaktan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli alet parçalarından uzak tutunuz.**Hasarlı veya karışmış kablolar elektrik çarpması riskini arttırır.

e) **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız sadece dışarıda kullanımına da izin verilen uzatma kabloları kullanınız.**Dış mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

f) **Elektrikli el aleti işletiminin nemli ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir hatalı akım koruma şalteri kullanınız.** Bir hatalı akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

5.1.3 Kişilerin güvenliği

a) **Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz ve el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız. Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altındaysanız elektrikli el aleti kullanmayınız.**Elektrikli el aletinin kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.

b) **Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takınız.**Elektrikli el aletinin çeşidi ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruma donanımı takmak yaralanma riskini azaltır.

c) **İstem dışı çalışmayı önleyiniz. Güç kaynağına ve/veya aküyü bağlamadan, girişini yapmadan veya taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olunuz.**Elektrikli el aletini taşırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda akım beslemesine takılırsa, bu durum kazalara yol açabilir.

d) **Elektrikli el aletini devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartınız.**Dönen bir cihaz parçasında bulunan bir alet veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.

e) **Aşırı bir vücut hareketinden sakınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli tutunuz.**Böylece beklenmedik durumlarda elektrikli el aletini daha iyi kontrol edebilirsiniz.

f) **Uygun kıyafetler giyiniz. Bol kıyafetler giymeyiniz veya takı takmayınız. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutunuz.**Bol kıyafetler, takı veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.

g) **Toz emme ve tutma tertibatları monte edilebiliyorsa, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olunuz.**Bu toz emme tertibatının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.

5.1.4 Elektrikli el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

a) **Aleti çok fazla zorlamayınız. Çalışmanız için uygun olan elektrikli el aletini kullanınız.**Uygun elektrikli el aleti ile bildirilen hizmet alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aleti kullanmayınız.**Açılıp kapatılamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.

c) **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya aküyü aletten çıkartınız.**Bu önlem, elektrikli el aletinin istem dışı çalışmasını engeller.

d) **Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza ediniz. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullandırmayınız.**Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.

e) **Elektrikli el aletlerinin bakımını titizlikle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, elektrikli el aleti fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanın nedeni bakımı kötü yapılan elektrikli el aletleridir.

f) **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutunuz.**Özenle bakımı yapılmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.

g) **Elektrikli el aletini, aksesuarları, kullanım aletleri vb. bu talimatlara göre kullanınız. Çalışma şartlarını ve yapılacak işi de ayrıca göz önünde bulundurunuz.**Elektrikli el aletlerinin öngörülen kullanımı dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.

5.1.5 Servis

a) **Elektrikli el aletinizi sadece kalifiye uzman personele ve sadece orijinal yedek parçalar ile tamir ettiriniz.** Böylece elektrikli el aletinin güvenliğinin korunduğundan emin olunur.

5.2 Kırıcı-delici için güvenlik uyarıları

a) **Kulaklık takınız.** Aşırı sesten dolayı duyma kaybı meydana gelebilir.

b) **Cihaz ile birlikte teslim edilmiş olan ek tutamakları kullanınız.** Kontrol kaybı yaralanmalara yol açabilir.

c) **Kullandığınız aletin gizli elektrik hatlarına veya kendi şebeke kablosuna isabet edebileceği çalışmalar yapıyorsanız aleti sadece izolasyonlu tutamaklardan tutunuz.** Elektrik ileten bir hat ile temasta metal parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

5.3 İlave güvenlik uyarıları

5.3.1 Kişilerin güvenliği

a) **Tutamakları kuru, temiz ve yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz.**

b) **Yan tutamağın doğru monte edildiğinden ve usulüne uygun şekilde sabitlendiğinden emin olunuz.**

c) **Bir toz maskesi kullanınız.**

d) **Parmaklarınızda daha iyi kan dolaşımı için çalışma molaları veriniz ve gevşetme ve parmak egzersizleri yapınız.**
e) **Çocuklara alet ile oynamalarının yasak olduğu öğretilmelidir.**
f) **Denetimsiz şekilde, çocuklar veya yeterli güce sahip olmayan kişiler tarafından kullanılması yasaktır.**
g) **Dönen parçalara temas etmekten kaçınınız. Aleti çalışma alanında çalıştırmaya başlayınız.** Dönen parçalara, özellikle dönen aletlere temas etme yaralanmalara yol açabilir.
h) **Çalışma esnasında şebeke ve uzatma kablosunu her zaman aletin arka tarafında bırakınız.** Bu, çalışma esnasında kabloya takılıp düşme tehlikesini azaltır.
i) Kurşun içerikli badana, bazı ahşap türleri, mineraller ve metal gibi malzemelerin tozları sağlığa zararlı olabilir. Tozlara dokunulması veya solunması, kullanıcıda veya yakınında bulunan kişilerde alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına yol açabilir. Kayın veya meşe ağacı gibi belli tür tozlar özellikle ahşap işlemede ek maddelerle (kromat, ahşap koruyucu malzemeler) bağlantılı çalışıldığında kanser yapıcı olarak kabul edilir. Asbest içerikli malzemeler sadece uzman kişiler tarafından işlenmelidir. **Mümkünse bir toz emme tertibatı kullanılmalıdır. Toz emme tertibatının yüksek kademesine ulaşılması sırasında bu elektrikli el aletinde belirlenmiş olan ahşap ve/veya mineral tozu için Hilti tarafından tavsiye edilen uygun bir mobil toz giderici kullanınız. Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız. P2 filtre sınıflı bir solunum yolu koruma maskesi takılması tavsiye edilir. İşlenecek malzemeler için ülkenizde geçerli olan talimatlara dikkat ediniz.**

5.3.2 Elektrikli el aletlerinin özenli kullanımı

a) **Aleti emniyete alınız. Aleti sabit tutmak için germe tertibatı veya bir mengene kullanınız.** Böylece alet el ile tutmaktan daha güvenli durur ve ayrıca her iki eliniz de aleti kullanmak için boşta kalır.
b) **Aletlerin yuva sistemine uygun bir şekilde takıldığından ve yerine oturduğundan emin olunuz.**
c) **Akım kesintisinde aleti kapatınız ve şebeke fişini çekiniz, gerekirse kumanda şalterinin ünitesini çözünüz.** Böylece akım geri geldiği zaman aletin istem dışı çalışması engellenir.
d) **Matkap ucunun aşırı yağlamasından kaçınınız.** Aksi takdirde çalışma sırasında uç girişinden yağ sıçrayabilir.

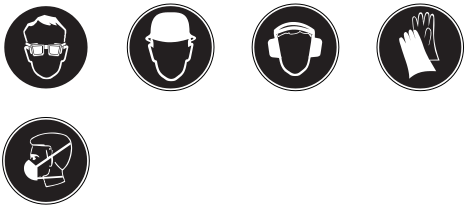
5.3.3 Elektrik güvenliği

a) **Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzerleri kaplanmış olan elektrik hatları, gaz ve su borularını örn. bir metal dedektörü ile kontrol ediniz.** Eğer örn. bir akım hattına yanlışlıkla zarar verdiyseniz, dışarıda duran aletteki metal parçaları akım iletebilir. Bu durum elektrik çarpmasından dolayı ciddi bir tehlike oluşturur.
b) **Cihazın bağlantı hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar durumunda bunu yetkili bir uzmana yeniletiniz. Elektrikli el aletinin bağlantı hattı hasar gördüğünde, bu hat müşteri hizmetleri organizasyonundan elde edebileceğiniz özel üretilmiş ve yasal olarak kullanım iznine sahip bir bağlantı hattı ile değiştirilmelidir. Uzatma hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar görmüş ise değiştiriniz. Çalışma esnasında şebeke veya uzatma kablosu hasar görürse, bu kabloya dokunmamalısınız. Şebeke fişini prizden çekiniz.** Hasarlı bağlantı hatları ve uzatma hatları elektrik çarpması nedeniyle tehlike oluşturur.
c) **İletken malzemelerin sık işlenmesinde kirlenen aletleri düzenli aralıklarla Hilti Servisi'ne kontrol ettiriniz.** Alet üst yüzeyindeki toz, özellikle iletken malzeme veya nem uygunsuz kullanımlar sonucu elektrik çarpmasına yol açabilir.
d) **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız, aletin bir hatalı akım koruma şalteri (RCD) aracılığıyla maksimum 30 mA kontak akımı ile şebekeye bağlı olduğundan emin olunuz.** Bir hatalı akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.
e) **Esas olarak bir hatalı akım koruma şalterinin (RCD) kullanımı maksimum 30 mA kontak akımı ile önerilir.**

5.3.4 Çalışma yeri

a) **Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız.** Kötü havalandırılan çalışma yerleri, aşırı toz nedeniyle sağlığa zarar verebilir.
b) **Diğer kişilerin çalışma alanınıza yakınlaşmamasına dikkat ediniz. Çalışma alanına giren herkes kişisel koruyucu donanım giymelidir.** İş parçasının kırılmış parçaları veya kırılmış ek aletler uçabilir ve doğrudan çalışma alanının dışında da yaralanmalara sebep olabilir.
c) **Kırma çalışmalarında, çalışılacak yerin karşı tarafında bulunan bölgeyi emniyete alınız**. Kırılan parçalar dışarı ve / veya yere düşebilir ve diğer kişilerin yaralanmasına sebep olabilir.

5.3.5 Kişisel koruyucu donanım



Aletin kullanımı esnasında kullanıcı ve çevresinde bulunan kişiler uygun bir koruyucu gözlük, kulaklık, koruyucu eldiven ve hafif toz maskesi kullanmalıdır.

6 Çalıştırma

6.1 Yan tutamak montajı 2

DİKKAT
Yaralanmaları önlemek için yan tutamaktaki derinlik mesnedini çıkartınız.

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Yan tutamağın tutucusunu açmak için tutamağı döndürünüz.
3. Yan tutamağı (germe bandı) uç girişi üzerinden şafta itiniz.
4. Yan tutamağı istenilen pozisyona çeviriniz.
5. **DİKKAT Germe bandının aletin ön görülen kanalında olmasına dikkat ediniz.**
   Yan tutamağı tutamaktan döndürerek dönmeye karşı emniyetli olarak sabitleyiniz.

6.2 Uzatma kablosu ve jeneratör veya transformatörün kullanılması

bkz. Tanımlama bölümü

7 Kullanım

İKAZ
Şebeke gerilimi ile cihazın tip plakası üzerindeki veriler birbiriyle uyumlu olmalıdır.

DİKKAT
Yan tutamağın doğru monte edildiğinden ve usulüne uygun şekilde sabitlendiğinden emin olunuz.

DİKKAT
Matkap ucunu sıkıştırırken alet yana doğru açılır. **Karşı tork oluşması ve sıkışma durumunda emniyet debriyajının çözülmesi için aleti her zaman yan tutamak ile kullanınız ve aleti her iki elinizle tutunuz. Gevşek aletleri bir germe tertibatı veya mengene ile sabitleyiniz.**

7.1 Hazırlık

DİKKAT
Yaralanmaları önlemek için derinlik mesnedini yan tutamaktan ve aleti, alet bağlantı yerinden uzaklaştırınız.

DİKKAT
Alet kullanımda ısındığı için aleti değiştirmek için koruma eldiveni takınız.

7.1.1 Derinlik mesnedi ayarı 3

DİKKAT
180 mm'yi geçmeyen derinlik mesnetleri kullanınız.

1. Yan tutamağın tutucusunu açmak için tutamağı döndürünüz.
2. Yan tutamağı istenilen pozisyona çeviriniz.
3. Derinlik mesnedini istenilen delme derinliğine ayarlayınız.
4. Tutamağı çevirerek yan tutamağı çeviriniz, böylece aynı anda derinlik mesnedi sabitleştirilir.

7.1.2 Aletin takılması 4

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Aletin giriş ucunun temiz olup olmadığını ve hafif yağlanıp yağlanmadığını kontrol ediniz. Gerekirse giriş ucunu temizleyiniz ve yağlayınız.
3. Toz koruma kapağı sızdırmazlık contasının temizliğini ve durumunu kontrol ediniz. Gerekirse toz koruma kapağını temizleyiniz veya sızdırmazlık contası hasarlı ise toz koruma kapağını değiştiriniz (Bkz. bölüm "Bakım ve koruma")
4. Aleti uç girişine yerleştiriniz ve hafif bir presleme basıncı ile yerine oturana kadar çeviriniz.
5. Aleti duyulabilecek şekilde yerine oturana kadar uç girişine bastırınız.
6. Aleti çekerek güvenli kilitlenme durumunu kontrol ediniz.

7.1.3 Aletin çıkartılması 5

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Alet kilidini geri çekerek uç girişini açınız.
3. Aleti uç girişinden çekiniz.

7.2 İşletme

DİKKAT
Alt yüzeyde çalışılmasından dolayı malzeme sıçrayabilir. **Göz koruması, koruma eldiveni kullanınız ve toz emme tertibatı kullanmıyorsanız bir toz maskesi kullanınız.** Sıçrayan malzeme vücudu ve gözleri yaralayabilir.

DİKKAT
Çalışma işlemi sırasında ses meydana gelir. **Kulaklık takınız.** Yüksek ses seviyesi duyma bozukluğuna yol açabilir.

7.2.1 Düşük sıcaklıklarda çalışma

UYARI
Darbe mekanizması çalışana kadar aletin asgari bir işletim sıcaklığına ihtiyacı vardır.

Asgari işletim sıcaklığına erişmek için aleti kısa bir süre yere koyunuz ve aleti boşta çalıştırınız. Gerekirse, darbe mekanizması çalışana kadar bu işlemi tekrarlayınız.

7.2.2 Darbeli delme

1. Yan tutamağı istenilen konuma getiriniz ve doğru monte edildiğinden ve usulüne uygun sabitlendiğinden emin olunuz.
2. Şebeke fişini prize takınız.
3. Aleti matkap ucu ile istenilen delme noktasına getiriniz.
4. Kumanda şalterine hafifçe basınız (matkap ucu deliği merkezlenene kadar düşük devir sayısında çalışınız).
5. Tam güç ile çalışmaya devam etmek için, kumanda şalterine tam basınız.
6. Çok fazla presleme basıncı uygulamayınız. Bununla darbe performansı artmaz. Daha düşük presleme basıncı aletlerin kullanım ömrünü uzatır.
7. Delik açarken çatlak oluşumunu önlemek için delme işleminden önce devir sayısını azaltmalısınız.

7.2.3 Sağa/Sola doğru çalışma 6

DİKKAT
Sağa/sola dönüş değiştirme şalterine işletim esnasında basılmamalıdır.

Şalter kolunu "Sağa doğru çalışma" veya "Sola doğru çalışma" konumuna getiriniz.

8 Bakım ve onarım

DİKKAT
Şebeke fişini prizden çekiniz.

8.1 Aletlerin koruyucu bakımı

Yapışmış kirleri çıkartınız ve aletlerinizin üst yüzeyini arada bir yapılacak çalışmalardan dolayı oluşabilecek korozyona karşı yağlı bir bez ile silerek koruyunuz.

8.2 Aletin koruyucu bakımı

DİKKAT
Aletin özellikle tutamak yüzeylerini kuru ve temiz tutunuz ve bu yüzeylerde yağ ve yakıt kalıntıları olmamasına dikkat ediniz. Silikon içerikli bakım malzemesi kullanmayınız.

Aleti hiçbir zaman havalandırma delikleri tıkalı iken çalıştırmayınız! Havalandırma deliklerini kuru bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz. Yabancı cisimlerin alet içine girmesine engel olunuz. Aletin dış yüzeyini düzenli olarak hafif nemli bir bez ile temizleyiniz. Temizlik için püskürtme aleti, buharlı alet veya su kullanmayınız! Alet elektrik güvenliği bu yüzden tehlikeye maruz kalabilir.

8.3 Toz koruma kapağının temizlenmesi ve değişimi

Toz koruma kapağını düzenli bir şekilde uç girişinden temiz, kuru bir bez ile temizleyiniz. Conta ağzını dikkatlice silerek temizleyiniz ve hafifçe Hilti yağı ile yağlayınız. Conta ağzı hasar gördüyse toz koruma kapağı mutlaka değiştirilmelidir. Uç girişindeki kovanı geri çekiniz, sabitleyiniz ve toz koruma kapağını çıkarınız. Yerleşim alanı temizlenmeli ve yeni toz koruma kapağı takılmalıdır. Yerine oturana kadar kuvvetlice basılmalıdır.

8.4 Bakım

İKAZ
Elektrik parçalarındaki onarımlar sadece elektronik uzmanı tarafından yapılabilir.

Dışarıda duran bütün alet parçalarının hasarlanma durumlarını ve bütün kullanım elemanlarının kusursuz çalıştığını düzenli olarak kontrol ediniz. Parçalar hasarlanmış ise veya kullanım elemanları kusursuz çalışmıyorsa aleti kullanmayınız. Aleti Hilti Servisi'ne tamir ettiriniz.

8.5 Bakım ve koruma çalışmalarının kontrolü

Bakım ve koruma çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarının yerinde olup olmadığı ve hatasız çalışması kontrol edilmelidir.

9 Hata arama

Hata	Olası sebepler	Çözüm
Alet çalışmıyor.	Elektrik kaynağında hata var.	Başka elektronik alet takıp, fonksiyonunu kontrol ediniz.
	Şebeke kablosu veya fiş arızalı.	Elektronik uzmanına kontrol ettiriniz ve gerekirse yeniletiniz.
	Kontrol düğmesi arızalı.	Elektronik uzmanına kontrol ettiriniz ve gerekirse yeniletiniz.
	diğer bir elektrik arızası	Elektronik uzmanına kontrol ettiriniz.
	Kömür aşınmış	Elektronik uzmanına kontrol ettiriniz ve gerekirse yeniletiniz.
Darbe yok.	Alet çok soğuk.	Aleti asgari çalışma sıcaklığına getiriniz. Bkz. Bölüm: 7.2.1 Düşük sıcaklıklarda çalışma
Alet tam güce sahip değil.	Uzatma kablosunun kesitleri yetersiz.	Yeterli kesitli uzatma kablosu kullanılmalıdır. (bkz. Tanımlama bölümü)
	Kontrol düğmesi tam basılı değil.	Kontrol düğmesini dayanak noktasına kadar bastırınız.
Matkap ucu kilitten çözülmüyor.	Uç girişi tam olarak geri çekilmemiş.	Alet sürgüsünü dayanağa kadar geri çekiniz ve aleti dışarı çıkartınız.
Matkap ucu yerinden çıkmıyor.	Alet sola doğru çalışma konumunda.	Aleti sağa doğru çalışma konumuna getiriniz.

tr

10 İmha

Hilti aletleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Tekrar kullanım için ön koşul usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Birçok ülkede Hilti eski aletinizi değerlendirmek için geri almaya hazırdır. Hilti müşteri hizmetleri veya satıcınıza sorunuz.

Sadece AB ülkeleri için

Elektrikli el aletlerini çöpe atmayınız!

Avrupa yönetmeliğine göre elektrikli ve elektronik eski aletler ve yürürlükte olan ulusal talimatlara göre kullanılmış elektrikli el aletleri ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeden yeniden değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

11 Aletlerin üretici garantisi

Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel HILTI iş ortağınıza başvurunuz.

12 AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)

İşaret:	Delici
Tip işareti:	TE 1
Jenerasyon:	02
Yapım yılı:	2008

Bu ürünün aşağıdaki yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz: 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Teknik dokümantasyon:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

المثقاب الدقاق TE 1

يلزم قراءة دليل الاستعمال باستفاضة قبل التشغيل.

احتفظ بهذا الدليل مع الجهاز دائما.

لا تقم بإعارة الجهاز لآخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال به.

فهرس المحتويات	صفحة
1 إرشادات عامة	148
2 الشرح	149
3 الأدوات	151
4 المواصفات الفنية	151
5 إرشادات السلامة	152
6 التشغيل	154
7 الاستعمال	155
8 العناية والصيانة	156
9 تقصي الأخطاء	156
10 التكهين	157
11 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة	157
12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)	158

1 يشير كل عدد من الأعداد لصورة. وتجد الصور الخاصة بالنص على صفحات الغلاف المطوية. احتفظ بها مفتوحة عند مطالعة الدليل.
في هذا الدليل يقصد دائما بكلمة «الجهاز» المثقاب الدقاق TE 1.

مكونات الجهاز، عناصر الاستعمال والبيان 1

① ظرف تركيب الأدوات
② مفتاح التحكم
③ مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار
④ زر ثبات للتشغيل المستمر
⑤ غطاء واق من الأتربة
⑥ مقبض جانبي مزود بمحدد عمق الثقب
⑦ كابل الكهرباء

ar

1 إرشادات عامة

1.1 كلمات دليلية ومدلولاتها

خطر
تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

تحذير
تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

احترس
تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية.

ملحوظة
تشير لإرشادات للاستخدام ولمعلومات أخرى مفيدة.

2.1 شرح الرموز التوضيحية وإرشادات أخرى

علامات التحذير

تحذير من خطر عام

تحذير من جهد كهربائي خطر

علامات الإلزام

استخدم واقيا للعينين

استخدم خوذة حماية

استخدم واقيا للسمع

استخدم قفازا واقيا

استخدم واقيا خفيفا للتنفس

الرموز

قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال

اعمل على إعادة تدوير الخامات

الدوران جهة اليمين/اليسار

أمبير

Hz
هرتز

W
واط

V
فلط

/min
عدد اللفات في الدقيقة

موضع تفاصيل بيانات التمييز بالجهاز

مسمى الطراز والرقم المسلسل مدونان على لوحة صنع الجهاز. انقل هذه البيانات في دليل الاستعمال خاصتك وارجع إليها دائما عند الاستعلام لدى وكلائنا أو لدى مراكز الخدمة.

الطراز:

الجيل: 02

الرقم المسلسل:

ar

2 الشرح

1.2 الاستخدام المطابق للتعليمات

الجهاز عبارة عن مثقاب دقاق مشغل بالكهرباء ومزود بطارق بنيوماتيكي.
الجهاز مخصص للمستخدم المحترف ولا يجوز استعمال وصيانة وإصلاح هذا الجهاز إلا على أيدي أشخاص معتمدين ومدربين. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريبا خاصا على الأخطار الطارئة. يمكن أن تصدر عن الجهاز وملحقاته أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنيا من قبل أشخاص غير مدربين أو لم يتم استخدامها بشكل مطابق للتعليمات.
الأجهزة مخصصة لأعمال الثقب في الخرسانة والجدران.
محيط العمل يمكن أن يكون: موقع بناء أو ورشة أو مواقع أعمال الترميم أو مواقع التعديلات الإنشائية أو الإنشاءات الحديثة.
لا يجوز تشغيل الجهاز إلا في بيئة جافة.
اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية والأدوات الأصلية من Hilti، وذلك لتقليل مخاطر الإصابة.
يلزم اتباع المعلومات المتعلقة بالتشغيل والعناية والإصلاح الواردة في دليل الاستعمال.
يجب ألا يتم التشغيل إلا بالتردد والجهد الكهربائي المذكورين على لوحة الصنع.
لا تستخدم الجهاز في مكان مُعرض لخطر الحريق أو الانفجار.
يحظر التعامل مع المواد الخطيرة على الصحة (مثل الأسبستوس).
لا يسمح بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على الجهاز.

2.2 ظرف تركيب الأدوات

ظرف تركيب الأدوات TE-C CLICK

3.2 المفاتيح

مفتاح تحكم مزود بنظام تحكم إلكتروني في عدد اللفات
زر ثبات للتشغيل المستمر
مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار

4.2 المقابض

مقبض جانبي متحرك مزود بمحدد عمق الثقب
مقبض مخمد للاهتزاز

5.2 تجهيزة الحماية

قارنة انزلاقية ميكانيكية

6.2 التزليق

التزليق بالشحم

7.2 حجم التوريدات بالنسبة للتجهيز القياسي يشتمل على

1 الجهاز
1 دليل الاستعمال
1 علبة كرتون أو حقيبة Hilti

8.2 استخدام كابل إطالة

لا تستخدم سوى كابل إطالة مسموح به في نطاق العمل المعني ويراعى أن يكون ذا مقطع عرضي كاف. وإلا فمن الممكن أن يقل أداء الجهاز ويسخن الكابل بشدة. افحص كابل الإطالة بصفة دورية من حيث وجود أضرار. اعمل على تغيير كابلات الإطالة التالفة.

القيم الموصى بها للحد الأدنى للمقاطع العرضية والحد الأقصى لأطوال الكابلات:

المقطع العرضي للسلك	1,5 مم٢	2,5 مم٢	3,5 مم٢
جهد الشبكة الكهربائية 110-127 فلط	30 م	50 م	
جهد الشبكة الكهربائية 220-240 فلط	75 م	100 م	

لا تستخدم كابل إطالة بمقطع عرضي 1,25 مم٢.

9.2 كابل الإطالة في الأماكن المكشوفة

في الأماكن المكشوفة لا تستخدم سوى كابل إطالة مصرح به لذلك ومذكور عليه ما يفيد ذلك.

10.2 استخدام مولد أو محول

يمكن تشغيل هذا الجهاز من مولد أو من محول في الموقع، وذلك عند الالتزام بالاشتراطات التالية: أن تكون قدرة الخرج المقاسة بالواط على الأقل ضعف القدرة المذكورة على لوحة صنع الجهاز، ويجب أن يكون جهد التشغيل في أي وقت واقعا في نطاق +5 % و -15 % من الجهد الاسمي، كما يجب أن يبلغ التردد من 50 إلى 60 هرتز، وألا يزيد أبدا على 65 هرتز، ويجب توافر منظم جهد أوتوماتيكي مزود بمعزز لبدء التشغيل.
لا تقم أبدا بتشغيل أجهزة أخرى على المولد/المحول في نفس الوقت. قد يؤدي تشغيل وإيقاف أجهزة أخرى لانخفاض مفاجئ و/أو زيادة مفاجئة في الجهد بشكل زائد عن الحد، مما قد يعرض الجهاز للضرر.

3 الأدوات

المسمى	الشرح
ريشة ثقب دقاقة قصيرة	⌀ 4...18 مم، الثقب بالدق في الخرسانة والجدران وأحجار البناء الطبيعية
ريشة ثقب دقاقة طويلة	⌀ 4...18 مم، الثقب بالدق في الخرسانة والجدران وأحجار البناء الطبيعية

4 المواصفات الفنية

نحتفظ بحق إجراء تعديلات تقنية!

ملحوظة
الجهاز متوفر بأنواع مختلفة من الجهد الاسمي. يرجى أخذ بيانات الجهد الاسمي وقدرة الدخل الاسمية لجهازك من لوحة الصنع.

الجهاز	طراز 1 TE
قدرة الدخل الاسمية	650 واط
التيار الاسمي	الجهد الكهربائي الاسمي 110 فلط: 6,5 أمبير الجهد الكهربائي الاسمي 120 فلط: 6,5 أمبير الجهد الكهربائي الاسمي 127 فلط: 6,5 أمبير الجهد الكهربائي الاسمي 220 فلط: 3,1 أمبير الجهد الكهربائي الاسمي 230 فلط: 3,0 أمبير الجهد الكهربائي الاسمي 240 فلط: 2,9 أمبير
تردد الشبكة الكهربائية	50...60 هرتز
الوزن طبقا لبروتوكول EPTA 01/2003	2,4 كجم
الأبعاد (طول x عرض x ارتفاع)	330 مم x 79 مم x 203 مم
عدد اللفات عند الثقب بالدق	0...930/min
عدد الطرقات	0...4500 دقة/دقيقة
طاقة الطرق الفردي طبقا لبروتوكول EPTA 05/2009	1,5 جول

معلومات الأجهزة والاستخدام

قدرة الثقب في الخرسانة نصف الصلبة	⌀ 8 مم: 25 سم٣/دقيقة ⌀ 10 مم: 33 سم٣/دقيقة ⌀ 12 مم: 35 سم٣/دقيقة
فئة الحماية طبقا للمواصفات الأوروبية EN	فئة الحماية II (عزل مزدوج للحماية) طبقا للمواصفة EN 60745-1

ملحوظة
تم قياس مستوى الاهتزاز الوارد في هذا الدليل طبقا لأحد معايير القياس التابعة للمواصفة EN 60745 ويمكن الاستعانة به في إجراء مقارنة بين الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهو يصلح أيضا لتقدير حمل الاهتزاز بصورة مؤقتة. ومستوى الاهتزاز المذكور يخص الاستخدامات الرئيسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات عمل مخالفة للمواصفات مثلا أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد يختلف مستوى الاهتزاز. وقد يزيد هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. ولتقدير حمل الاهتزاز تقديرا دقيقا ينبغي أيضا مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يكون فيها الجهاز مشغلا ولكن دون استخدام حقيقي. ويمكن أن يقلل هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. احرص على اتخاذ إجراءات إضافية للسلامة من شأنها حماية المستخدم من تأثير الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات العمل والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

معلومات الضجيج والاهتزاز (مقاسة طبقا للمواصفة EN 60745):

مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنف بالفئة A	100 ديسيبل (A)
مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنف بالفئة A	89 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت بالنسبة لمستويات الصوت المذكورة طبقا للمواصفة EN 60745	3 ديسيبل (A)

معلومات إضافية طبقا للمواصفة EN 60745

قيم الاهتزاز ثلاثية المحاور (محصلة متجهات الاهتزاز)	طبقا للمواصفة EN 60745-2-6
الثقب بالطرق في الخرسانة، a h, HD	15 م/ثانية٢
نسبة التفاوت (K)	1,5 م/ثانية٢

5 إرشادات السلامة

1.5 إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية

أ) ⚠ **تحذير**

احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة والتعليمات. أي تقصير أو إهمال في تطبيق إرشادات السلامة والتعليمات قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية أو حريق و/أو إصابات خطيرة. **احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد.** يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» الوارد ذكره في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة بالكهرباء (باستخدام كابل الكهرباء) وكذلك الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

1.1.5 سلامة مكان العمل

أ) **حافظ على نطاق عملك نظيفا ومضاءا بشكل جيد.** الفوضى أو أماكن العمل غير المضاءة يمكن أن تؤدي لوقوع حوادث.

ب) **لا تعمل بالأداة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار يتواجد به سوائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال.** الأدوات الكهربائية تولد شررا يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار أو الأبخرة.

ت) **احرص على إبعاد الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء استخدام الأداة الكهربائية.** في حالة انصراف انتباهك قد تفقد السيطرة على الجهاز.

2.1.5 السلامة الكهربائية

أ) **يجب أن يكون قابس توصيل الأداة الكهربائية متلائما مع المقبس. لا يجوز تعديل القابس بأي حال من الأحوال. لا تستخدم قوابس مهيأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية.** القوابس غير المعدلة والمقابس الملائمة تقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ب) **تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل الأسطح الخاصة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواقد والثلاجات.** ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلا بالأرض.

ت) **أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلل.** تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ث) **لا تستخدم الكابل في الغرض غير المخصص له، كأن تستخدمه لحمل الأداة الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. احتفظ بالكابل بعيدا عن السخونة والزيت والحواف الحادة والأجزاء المتحركة للجهاز.** الكابلات التالفة أو المتشابكة تزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ج) **عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، لا تستخدم سوى كابلات الإطالة المناسبة للعمل في النطاق الخارجي.** استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ح) **إذا تعذر تجنب تشغيل الأداة الكهربائية في محيط رطب، فاستخدم مفتاح حماية من تسرب التيار.** استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.

3.1.5 سلامة الأشخاص

أ) **كن يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون مرهقا أو واقعا تحت تأثير العقاقير المخدرة أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء استخدام الأداة الكهربائية قد يؤدي لإصابات خطيرة.

ب) **ارتد تجهيزات وقاية شخصية وارتد دائما نظارة واقية.** ارتداء تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقي السمع، تبعا لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.

ت) **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الأداة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالكهرباء و/أو بالبطارية وقبل رفعها أو حملها.** إذا كان إصبعك على المفتاح عند حمل الأداة الكهربائية أو كان الجهاز في وضع التشغيل عند التوصيل بالكهرباء، فقد يؤدي ذلك لوقوع حوادث.

ar

ث) **أبعد أدوات الضبط أو مفاتيح ربط البراغي قبل تشغيل الأداة الكهربائية.** الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.

ج) **تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.** من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.

ح) **ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفازات بعيدة عن الأجزاء المتحركة.** الملابس الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشتبك في الأجزاء المتحركة.

خ) **إذا أمكن تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم.** استخدام تجهيزة شفط الغبار يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الغبار.

4.1.5 استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

أ) **لا تفرط في التحميل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به.** استخدام الأداة الكهربائية المناسبة يتيح لك العمل بشكل أفضل وأكثر أمانا في نطاق العمل المقرر.

ب) **لا تستخدم أداة كهربائية ذات مفتاح تالف.** الأداة الكهربائية التي لم يعد يمكن تشغيلها أو إطفاؤها تعتبر خطيرة ويجب إصلاحها.

ت) **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع البطارية من الجهاز قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز، أو استبدال أجزاء الملحقات التكميلية أو عند ترك الجهاز.** هذا الإجراء الوقائي يمنع بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.

ث) **احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليسوا على دراية به أو لم يقرأوا هذه التعليمات.** الأدوات الكهربائية خطيرة في حالة استخدامها من قبل أشخاص ليست لديهم الخبرة اللازمة.

ج) **احرص على العناية التامة بالأدوات الكهربائية. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أدائها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وافحصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلبا على وظيفة الأداة الكهربائية. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.

ح) **حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة.** تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع الحادة التي يتم عنايتها كما ينبغي بأنها أقل عرضة للتعثر وأسهل في الاستخدام.

خ) **استخدم الأداة الكهربائية والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقا لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها.** استخدام الأدوات الكهربائية في تطبيقات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.

5.1.5 الخدمة

أ) **اعمل على إصلاح أداتك الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقتصار على استخدام قطع الغيار الأصلية.** وبذلك تتأكد أن سلامة الأداة الكهربائية تظل قائمة.

2.5 إرشادات السلامة الخاصة بالمطارق

أ) **استخدم واقيا للسمع.** يمكن أن ينتج عن الضوضاء فقدان للسمع.

ب) **استخدم المقابض الإضافية الموردة مع الجهاز.** فقدان السيطرة يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات.

ت) **عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن تتلامس أداة العمل مع أسلاك كهربائية مخفية أو مع سلك الكهرباء للجهاز ذاته، أمسك الجهاز من مواضع المسك المعزولة.** حيث أن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكهربائي يمكن أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية.

3.5 إرشادات إضافية للسلامة

1.3.5 سلامة الأشخاص

أ) **حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.**

ب) **تأكد أن المقبض الجانبي مركب ومثبت بشكل سليم.**

ت) **استخدم كمامة للوقاية من الغبار.**

ث) **خذ قسطا من الراحة أثناء العمل واحرص على عمل تمارين استرخاء وتمارين للأصابع لغرض سريان الدم في الأصابع بشكل أفضل.**

ج) **ينبغي توجيه الأطفال إلى عدم اللعب بالجهاز.**

ح) **الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأطفال أو الأشخاص ذي البنية الضعيفة دون تدريبهم.**

خ) **تجنب ملامسة الأجزاء الدوارة. لا تقم بتشغيل الجهاز إلا في نطاق العمل.** ملامسة الأجزاء الدوارة، وخصوصا الأدوات الدوارة، يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.

د) **عند العمل قم بإبعاد كابلات الكهرباء وكابلات الإطالة دائما خلف الجهاز.** من شأن هذا أن يقلل خطر السقوط أثناء العمل بسبب الكابل.

ذ) الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والمعادن هو غبار ضار بالصحة. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين على مقربة منه. هناك أنواع معينة مسرطنة من الغبار مثل غبار خشب البلوط أو غبار خشب الزان، ولا سيما إذا ارتبطت هذه الأنواع بمواد إضافية لمعالجة الأخشاب (مثل الكروم ومواد حماية الأخشاب). لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسبستوس إلا من قبل فنيين مختصين. **استخدم شفاطا للغبار حيثما أمكن. للحصول على درجة شفط عالية للغبار، استخدم مزيل الغبار المحمول الموصى به من Hilti المخصص لغبار الأخشاب و/أو المعادن والذي تمت مواءمته مع هذه الأداة الكهربائية. احرص على توفير تهوية**

جيدة لمكان العمل. ينصح بارتداء كمامة مزودة بفلتر من الفئة P2. احرص على مراعاة التعليمات السارية في بلدك بخصوص المواد المراد التعامل معها.

2.3.5 الاستخدام والتعامل بعناية مع الأدوات الكهربائية

أ) **قم بتثبيت قطعة الشغل. استخدم تجهيزات شد أو منجلة لتثبيت قطعة الشغل بإحكام.** بذلك تكون أكثر ثباتا عن إمساكها باليد، وعلاوة على ذلك تكون كلتا يديك متاحتين لاستعمال الجهاز.

ب) **تأكد أن الأدوات بها نظام التثبيت المناسب للجهاز وأنها مؤمنة القفل بشكل سليم في ظرف تركيب الأدوات.**

ت) **في حالة انقطاع التيار أوقف الجهاز واسحب القابس الكهربائي من المقبس، وإذا استلزم الأمر قم بحل مثبت مفتاح التحكم.** ومن شأن ذلك أن يحول دون تشغيل الجهاز بدون قصد عند عودة التيار الكهربائي.

ث) **تجنب تشحيم طرف إدخال ريشة الثقب بشكل زائد عن الحاجة.** وإلا فقد يتطاير شحم من ظرف تركيب الأدوات أثناء التشغيل.

3.3.5 السلامة الكهربائية

أ) **قبل بدء العمل افحص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهرباء مغطاة أو مواسير للغاز والماء، مثلا باستخدام جهاز للكشف عن المعادن.** الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن يسري فيها الجهد الكهربائي، وذلك إذا قمت سهوا بإتلاف إحدى توصيلات التيار على سبيل المثال. ويمثل هذا خطرا شديدا في حالة حدوث صدمة كهربائية.

ب) **افحص أسلاك توصيل الجهاز بشكل منتظم وعند تلفها اعمل على تغييرها بمعرفة فني معتمد. في حالة تعرض سلك توصيل الأداة الكهربائية للتلف يجب استبداله بسلك التوصيل المخصص والمسموح به لهذا الغرض والذي يجب الحصول عليه من خلال خدمة العملاء. افحص توصيلات الإطالة بشكل منتظم واستبدلها عندما تتلف. في حالة تلف كابل الكهربا أو كابل الإطالة أثناء العمل، فلا يجوز لمس الكابل. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.** أسلاك التوصيل وتوصيلات الإطالة التالفة تمثل خطرا في حالة حدوث صدمة كهربائية.

ت) **اعمل على فحص الأجهزة المتسخة على فترات زمنية منتظمة لدى خدمة Hilti في حالة التعامل المتكرر مع مواد موصلة للكهربا.** يمكن أن يؤدي الغبار الملتصق بسطح الجهاز ولاسيما الغبار الناتج من مواد موصلة للكهربا أو الرطوبة إلى التعرض لصدمة كهربائية في بعض الظروف غير الملائمة.

ث) **عند العمل باستخدام أداة كهربائية في مكان مكشوف تأكد أن الجهاز موصل بالشبكة الكهربائية بواسطة مفتاح حماية من تسرب التيار (RCD) بتيار إطلاق 30 مللي أمبير كحد أقصى.** استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ج) **ينصح بصفة أساسية باستخدام مفتاح حماية من تسرب التيار (RCD) بتيار إطلاق 30 مللي أمبير كحد أقصى.**

4.3.5 مكان العمل

أ) **اعمل على توفير تهوية جيدة لمكان العمل.** أماكن العمل سيئة التهوية يمكن أن تسبب أضرارا صحية بسبب التلوث بالغبار.

ب) **في حالة وجود أشخاص آخرين احرص على تواجدهم على مسافة آمنة من نطاق عملك. ويجب على كل من يدخل في نطاق عملك أن يرتدي تجهيزات الحماية الشخصية.** فقد تتطاير شظايا من قطعة الشغل وأجزاء مكسورة من الأدوات المستخدمة وتتسبب في وقوع إصابات، حتى خارج نطاق عملك المباشر.

ت) **أثناء أعمال الثقب قم بتأمين النطاق الواقع على الجهة المقابلة للعمل.** الشظايا المتناثرة يمكن أن تتطاير و/أو تسقط وتصيب الآخرين.

5.3.5 تجهيزات الوقاية الشخصية

أثناء استخدام الجهاز يجب على المستخدم والأشخاص المتواجدين على مقربة منه استعمال نظارة واقية ملائمة وخوذة حماية وواقي للسمع وقفاز واقي وكمامة خفيفة.

6 التشغيل

1.6 تركيب المقبض الجانبي 2

احترس
لتجنب وقوع إصابات اخلع محدد عمق الثقب من المقبض الجانبي.

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. افتح مثبت المقبض الجانبي من خلال إدارة المقبض.
3. حرك المقبض الجانبي (شريط الشد) عبر ظرف تركيب الأدوات فوق عمود الإدارة.
4. أدر المقبض الجانبي إلى الوضع المرغوب.

5. **احترس: احرص على تواجد شريط الشد في الحز المخصص له.**
ثبت المقبض الجانبي ضد الالتفاف وذلك من خلال إدارة المقبض.

2.6 استخدام كابل إطالة ومولد أو محول

انظر موضوع الشرح

7 الاستعمال

تحذير
يجب أن يتطابق جهد الشبكة الكهربائية مع البيانات المدونة على لوحة صنع الجهاز.

احترس
تأكد أن المقبض الجانبي مركب ومثبت بشكل سليم.

احترس
عند تعرض ريشة المثقاب لزرجنة فإن الجهاز ينحرف جانبا.
استخدم الجهاز دائما من المقبض الجانبي وأمسك الجهاز بكلتا اليدين وذلك لتوليد عزم مضاد ولكي تنطلق القارنة الانزلاقية في حالة حدوث زرجنة. ثبت قطع الشغل الحرة باستخدام تجهيزة شد أو منجلة.

1.7 الأعمال التحضيرية

احترس
لتجنب وقوع إصابات اخلع محدد عمق الثقب من المقبض الجانبي والأداة من ظرف تركيب الأدوات.

احترس
استعمل قفازا واقيا عند تغيير الأدوات، نظرا لأن الأدوات تسخن من خلال الاستخدام.

1.1.7 ضبط محدد عمق الثقب 3

احترس
احرص عند استخدام محددات عمق الثقب على ألا يزيد طولها على 180 مم.

1. افتح مثبت المقبض الجانبي من خلال إدارة المقبض.
2. أدر المقبض الجانبي إلى الوضع المرغوب.
3. اضبط محدد عمق الثقب على عمق الثقب المرغوب.
4. اجذب المقبض الجانبي بقوة من خلال إدارة المقبض، ومن خلال ذلك يثبت محدد عمق الثقب في نفس الوقت.

2.1.7 إدخال الأداة 4

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. تأكد أن طرف إدخال الأداة نظيف ومشحم بشكل خفيف. إذا لزم الأمر قم بتنظيف وتشحيم طرف الإدخال.
3. افحص شفة الإحكام الخاصة بغطاء الحماية من الغبار من حيث نظافتها وحالتها. إذا لزم الأمر قم بتنظيف غطاء الحماية من الأتربة أو إذا كانت شفة الإحكام تالفة قم بتغيير غطاء الحماية من الأتربة (انظر موضوع "العناية والصيانة").
4. أدخل الأداة في ظرف تركيب الأدوات وأدرها مع ضغط خفيف إلى أن تستقر في الحزوز الدليلية.
5. اضغط الأداة في ظرف تركيب الأدوات إلى أن تثبت بصوت مسموع.
6. اختبر مدى إحكام القفل من خلال جذب الأداة.

3.1.7 إخراج الأداة 5

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. افتح ظرف تركيب الأدوات من خلال جذب قفل الأداة للخلف.
3. أخرج الأداة من ظرف تركيب الأدوات.

2.7 التشغيل

احترس
أثناء العمل في الأرضية التي يتم الثقب فيها يمكن أن تتناثر شظايا منها. **استخدم واقيا للعينين وقفازا واقيا وفي حالة عدم استخدام شفاط للغبار استخدم أيضا واقيا خفيفا للتنفس.** الشظايا يمكن أن تصيب الجسم والعينين.

احترس
أثناء العمل يتولد صوت ضجيج. **استخدم واقيا للسمع.** الضجيج العالي للغاية يمكن أن يضر بقدرتك على السمع.

1.2.7 إجراء أعمال في درجات الحرارة المنخفضة

ملحوظة
يحتاج الجهاز لحد أدنى من درجة حرارة التشغيل لكي يعمل الطارق.

وللوصول إلى الحد الأدنى لدرجة حرارة التشغيل ضع الجهاز على الأرضية لفترة قصيرة واجعله يدور على الوضع المحايد. عند اللزوم، كرر هذه العملية إلى أن يعمل الطارق.

2.2.7 الثقب بالدق

1. اجعل المقبض الجانبي في الوضع المرغوب وتأكد أنه مركب ومثبت بشكل سليم.
2. أدخل القابس الكهربائي في المقبس.
3. ضع ريشة الثقب المركبة بالجهاز على نقطة الثقب المرغوبة.
4. اضغط على مفتاح التحكم ببطء (اعمل بعدد لفات بطيء، إلى أن تتمركز ريشة الثقب في الثقب).
5. اضغط على مفتاح التحكم تماما لمواصلة العمل بكامل القدرة.
6. لا تضغط بالجهاز بشكل زائد عن الحد. حيث إن ذلك لا يزيد من قدرة الدق. الضغط الخفيف يزيد من العمر الافتراضي للأدوات.
7. لتجنب تناثر الشظايا عند اختراق المادة التي يتم الثقب فيها يجب خفض عدد اللفات قبل حدوث الاختراق بقليل.

3.2.7 الدوران جهة اليمين/اليسار 6

احترس

يجب عدم الضغط على مفتاح الدوران جهة اليمين/اليسار أثناء التشغيل.

أدر ذراع التشغيل إلى وضع «الدوران جهة اليمين» أو «الدوران جهة اليسار».

8 العناية والصيانة

احترس

اسحب القابس الكهربائي من المقبس.

1.8 العناية بالأدوات

أزل الالتساخات شديدة الالتصاق واعمل على حماية أدواتك من الصدأ وذلك من خلال المسح من آن لآخر بفوطة تنظيف مشربة بالزيت.

2.8 العناية بالجهاز

احترس

حافظ على الجهاز، وخصوصا مواضع المسك، جافا ونظيفا وخاليا من الزيت والشحم. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سليكون.

لا تقم أبدا بتشغيل الجهاز بينما فتحات التهوية مسدودة. نظف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة. اعمل على منع توغل أجسام غريبة إلى داخل الجهاز. نظف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة تنظيف مبللة بعض الشيء. لا تستخدم بخاخة أو جهاز عامل بالبخار أو ماء متدفق في عملية التنظيف. من خلال ذلك يمكن أن تتعرض السلامة الكهربائية للجهاز للخطر.

3.8 تنظيف غطاء الحماية من الأتربة وتغييره

نظف غطاء الحماية من الأتربة الموجود على ظرف تركيب الأدوات بصفة دورية باستخدام فوطة نظيفة جافة. نظف شفة الإحكام عن طريق مسحها بحرص وقم بتشحيمها مرة أخرى بقليل من شحم Hilti. يلزم تغيير غطاء الحماية من الأتربة في حالة تلف شفة الإحكام. قم بإرجاع الجلبة الموجودة بظرف تركيب الأدوات وأمسكها جيدا ثم اخلع غطاء الحماية من الأتربة. نظف مكان تركيب الغطاء وضع غطاءً جديدا للحماية من الأتربة. اضغط بقوة إلى أن يثبت.

4.8 الصيانة

تحذير

لا يجوز إجراء إصلاحات على الأجزاء الكهربائية إلا من خلال متخصصين في الكهرباء.

افحص بصفة دورية جميع الأجزاء الخارجية للجهاز من حيث وجود أضرار وجميع عناصر الاستعمال من حيث أدائها لوظيفتها بشكل سليم. لا تقم بتشغيل الجهاز عندما تكون هناك أجزاء تالفة أو إذا كانت بعض عناصر الاستعمال لا تعمل بشكل سليم. اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti.

5.8 الفحص بعد أعمال العناية والصيانة

بعد إجراء أعمال العناية والصيانة يجب فحص ما إذا كانت جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء.

9 تقصي الأخطاء

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
الجهاز لا يبدأ في العمل.	انقطاع الإمداد بالتيار الكهربائي.	أوصل جهازا كهربائيا آخر واختبر الوظيفة.
	عطل في كابل الكهرباء أو القابس.	افحصه على يد متخصص في الكهرباء وقم بتغييره إذا لزم الأمر.
	مفتاح التحكم معطل.	افحصه على يد متخصص في الكهرباء وقم بتغييره إذا لزم الأمر.

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
الجهاز لا يبدأ في العمل.	عطل كهربائي آخر	افحصه على يد متخصص في الكهرباء.
	الكربون متآكل	افحصه على يد متخصص في الكهرباء وقم بتغييره إذا لزم الأمر.
لا يتولد طرق.	الجهاز بارد للغاية.	اعمل على توفير أدنى درجة حرارة تشغيل. انظر موضوع: 1.2.7 إجراء أعمال في درجات الحرارة المنخفضة
الجهاز لا يعمل بكامل قدرته.	المقطع العرضي لكابل الإطالة ضئيل للغاية.	استخدم كابل إطالة بمقطع عرضي كاف. (انظر موضوع الشرح)
	مفتاح التحكم ليس مضغوطا تماما.	اضغط مفتاح التحكم تماما حتى النهاية.
ريشة الثقب لا تتحرر من وضع إحكام القفل.	لم تقم بإرجاع ظرف تركيب الأدوات تماما حتى النهاية.	قم بإرجاع وسيلة إحكام قفل الأداة حتى النهاية وأخرج الأداة.
ريشة الثقب لا تثقب.	الجهاز مضبوط على وضع الدوران جهة اليسار.	اضبط الجهاز على وضع الدوران جهة اليمين.

10 التكهين

أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير مرة أخرى. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنيا. مراكز Hilti في كثير من الدول مستعدة بالفعل لاستعادة جهازك القديم على سبيل الانتفاع به. توجه بأسئلتك لخدمة عملاء Hilti أو مستشار المبيعات.

ar

لدول الاتحاد الأوروبي فقط

لا تلق الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!

طبقا للمواصفة الأوروبية بخصوص الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وما يقابل هذه المواصفة في القوانين المحلية يجب تجميع الأدوات الكهربائية المستعملة بشكل منفصل وإعادة تدويرها بشكل لا يضر بالبيئة.

11 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة

في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل HILTI المحلي الذي تتعامل معه.

12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)

المسمى:	المثقاب الدقاق
مسمى الطراز:	TE 1
الجيل:	02
سنة الصنع:	2008

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية: 2004/108/EC، 2006/42/EC، EU/2011/65، EN 60745-1، EN 60745-2-6، EN ISO 12100.

Hilti Corporation، Feldkircherstrasse 100،
FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

المطبوعة الفنية لـ:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
Kaufering 86916
Deutschland

ar

安全上のご注意

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用してください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。
- 他の人に貸し出す場合は、いっしょに取扱説明書もお渡しください。
- ご使用上の注意事項は、「⚠警 告」と「⚠注 意」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

⚠警 告：誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。

⚠注 意：誤った取扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

なお、⚠注 意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

⚠警 告

1 作業場は、いつもきれいに保ってください。
- ちらかった場所や作業台は、事故の原因となります。

2 作業場の周囲状況も考慮してください。
- 電動工具は、雨ざらしにしたり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。
- 作業場は十分に明るくしてください。
- 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。

3 感電に注意してください。
- 電動工具を使用中、身体をアースされているものに接触させないようにしてください。（例えば、パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠）

4 子供を近づけないでください。
- 作業者以外、電動工具やコードに触れさせないでください。
- 作業者以外、作業場へ近づけないでください。

5 使用しない場合は、きちんと保管してください。
- 乾燥した場所で、子供の手の届かない安全な所または鍵のかかる所に保管してください。

6 無理して使用しないでください。
- 安全に能率よく作業するために、電動工具の能力に合った速さで作業してください。

7 作業に合った電動工具を使用してください。
- 小形の電動工具やアタッチメントは、大形の電動工具で行なう作業には使用しないでください。
- 指定された用途以外に使用しないでください。

8 きちんとした服装で作業してください。
- だぶだぶの衣服やネックレス等の装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがあるので着用しないでください。
- 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。
- 長い髪は、帽子やヘアカバー等で覆ってください。

9 保護めがねを使用してください。
- 作業時は、保護めがねを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用してください。

10 防音保護具を着用してください。
- 騒音の大きい場所では、耳栓、耳覆い（イヤマフ）等の防音保護具を着用してください。

11 集塵装置が接続できるものは接続して使用してください。
- 電動工具に集塵機などが接続できる場合は、これらの装置を確実に接続し、正しく使用してください。

12 コードを乱暴に扱わないでください。
- コードを持って電動工具を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
- コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。

13 加工する物をしっかりと固定してください。
- 加工する物を固定するために、クランプや万力などを使用してください。手で保持するより安全で、両手で電動工具を使用できます。

14 無理な姿勢で作業をしないでください。
- 常に足元をしっかりさせ、バランスを保つようにしてください。

15 電動工具は、注意深く手入れをしてください。
- 安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
- 注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
- コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店または弊社カスタマーサービス、あるいは弊社営業担当者に修理を依頼してください。
- 延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。
- 握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースが付かないようにしてください。

16 次の場合は、電動工具のスイッチを切り、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
- 使用しない、または、修理をする場合。
- 刃物、といし、ビット等の付属品を交換する場合。
- その他危険が予想される場合。

17 調節キーやレンチ等は、必ず取り外してください。
- 電源を入れる前に、調節に用いたキーやレンチ等の工具類が取り外してあることを確認してください。

18 不意な始動は避けてください。
- 電源につないだ状態で、スイッチに指を掛けて運ばないでください。
- 電源プラグを電源コンセントに差し込む前に、スイッチが切れていることを確認してください。

19 屋外使用に合った延長コードを使用してください。
- 屋外で使用する場合、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。

20 油断しないで十分注意して作業を行なってください。
- 電動工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況等十分注意して慎重に作業してください。
- 常識を働かせてください。
- 疲れている場合は、使用しないでください。

21 損傷した部品がないか点検してください。
- 使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。
- 可動部分の位置調整および締め付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
- 破損した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店または弊社カスタマーサービス、あるいは弊社営業担当者に修理を依頼してください。スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店または弊社カスタマーサービスあるいは弊社営業担当者に修理を依頼してください。
- スイッチで始動および停止操作の出来ない電動工具は、使用しないでください。

22 正しい付属品やアタッチメントを使用してください。
- 取扱説明書および弊社カタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものを使用すると、事故やけがの原因となる恐れがあるので使用しないでください。

23 電動工具の修理は専門店に依頼してください。
- 本製品は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
- 修理は、必ずお買い求めの販売店または弊社カスタマーサービスあるいは弊社営業担当者にお申し付けください。修理の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。

ja

24 この電動工具の修理は必ずヒルティの認定修理店で行ってください。当工具の修理は標準取扱安全ガイドラインに則って行わなければなりません。故障や事故の原因になりますので、修理にはヒルティ純正またはヒルティ指定スペアパーツのみを使用してください。

25 チャックの固定：刃先（チゼル、ビット）がチャックにしっかりと固定されていることを確認してください。

26 作業対象が電気を通す材質の場合、電動工具内部に導電性の塵が溜まり、往々にして漏電や感電の発生原因になります。作業内容として、鋳造物のグラインディング、インパクトツールを使った硬質金属のハツリ、上向きのドリリング、また特定の条件の下での天井（コンクリート）鉄筋切断工事の例があげられます。これらの用途に使用される電動工具は、認定専門店またはヒルティ修理店にて定期的に検査し、本体内部に危険な導電性の塵が溜まっていないことや、本体の絶縁性が万全であることを確認してください。

ロータリーハンマードリル使用上のご注意

⚠ 警　告

1. 使用電源は、銘板に表示してある電圧で使用してください。
   • 表示を超える電圧で使用すると、回転が異常に高速となり、けがの原因になります。
2. 作業する箇所に、電線管・水道管やガス管などの埋設物がないことを、作業前に十分確かめてください。
   • 埋設物があると工具が触れ、感電や漏電･ガス漏れの恐れがあり、事故の原因になります。
3. 使用中、振り回されないようにサイドハンドルを付け、本体を両手で確実に保持してください。
   • 確実に保持していないと、けがの原因になります。
4. 使用中は、工具類や回転部、切粉などの排出部に手や顔などを近づけないでください。
   • けがの原因になります。
5. 使用中、機体の調子が悪かったり、異常音がしたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店、または弊社カスタマーサービス、弊社営業担当に点検・修理を依頼してください。
   • そのまま使用していると、けがの原因になります。
6. 誤って落としたり、ぶつけたときは、工具類や機体などに破損や亀裂、変形がないことをよく点検してください。
   • 破損や亀裂、変形があると、けがの原因になります。
7. シリカや石綿は人体に有害です。このような成分を含んだ材料を加工するときは、防じん対策をしてください。

⚠ 注　意

1. ドリルビットや付属品は、取扱説明書に従って確実に取り付けてください。
   • 確実でないと、はずれたりし、けがの原因になります。
2. 使用中は、軍手など巻き込まれる恐れがある手袋を着用しないでください。
   • 回転部に巻き込まれ、けがの原因になります。
3. 騒音からの保護のため、耳栓を着用してください。
4. 作業中は、ヘルメット、安全靴を着用してください。
5. 作業直後のドリルビット類、材料、切り屑等は高温となっているので、触れないでください。
   • やけどの原因になります。
6. 高所作業のときは、下に人がいないことをよく確かめてください。またコードを引っかけたりしないでください。
   • 材料や機体などを落としたときなど、事故の原因になります。
7. 本体を作動させたまま、台や床などに放置しないでください。
   • けがの原因になります。

オリジナル取扱説明書

TE 1 ロータリーハンマードリル

ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

この取扱説明書は必ず工具と一緒に保管してください。

他の人が使用する場合には、本体と取扱説明書を一緒にお渡しください。

目次	頁
1 一般的な注意	162
2 製品の説明	163
3 先端工具	164
4 製品仕様	164
5 安全上の注意	165
6 ご使用前に	167
7 ご使用方法	168
8 手入れと保守	169
9 故障かな？ と思った時	169
10 廃棄	170
11 本体に関するメーカー保証	170
12 EU 規格の準拠証明 （原本）	170

1 この数字は該当図を示しています。 図は二つ折りの表紙の中にあります。 取扱説明書をお読みの際は、これらのページを開いてください。
この取扱説明書で「本体」と呼ばれる工具は、常に TE 1 ロータリーハンマードリルを指しています。

各部名称、操作部 / 表示部名称 1

① チャック
② 無段変速スイッチ
③ 正回転 / 逆回転切り替えスイッチ
④ 連続動作モード用ロックボタン
⑤ ダストキャップ
⑥ デプスゲージ付きサイドハンドル
⑦ 電源コード

ja

1 一般的な注意

1.1 安全に関する表示とその意味

危険
この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に注意を促すために使われます。

警告事項
この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。

注意
この表記は、軽傷あるいは所持物の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

注意事項
この表記は、本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報を示す場合に使われます。

1.2 記号の説明と注意事項

警告表示

一般警告事項

電気に関する警告事項

義務表示

保護メガネを着用してください

保護ヘルメットを着用してください

耳栓を着用してください

保護手袋を着用してください

粉じんの多い作業においては、防じんマスクを着用してください

略号

ご使用前に取扱説明書をお読みください

リサイクル規制部品です

正逆回転機能

A

電流

Hz

周波数

W

電力

V

電圧

/min

毎分回転数

機種名・製造番号の表示箇所

機種名および製造番号は本体の銘板に表示されています。 当データを御自身の取扱説明書にメモ書きしておき、 お問い合わせなどの必要な場合に引用してください。

機種名 :

製品世代 : 02

製造番号 :

2 製品の説明

2.1 正しい使用

本体はニューマチック構造の打撃機構を備えた電動ロータリーハンマードリルです。
本体はプロ仕様で製作されており、 本体の使用、 保守、 修理を行うのは、 認定、 訓練された人のみに限ります。 これらの人は、 遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。 本体および付属品の、 使用法を知らない者による誤使用、 あるいは規定外使用は危険です。
本体はコンクリートや石材への穴明け作業に適しています。
作業区域としては、 建設現場、 工場での改修・改築・新築工事などが考えられます。
本体は乾燥環境でのみ使用してください。
けがの可能性を防ぐため、 必ずヒルティ純正の、 アクセサリーや先端工具のみを使用してください。
取扱説明書に記述されている使用、 手入れ、 保守に関する事項に留意してご使用ください。
本体を接続する主電源が銘板に表示されている電圧、 周波数と一致することを必ず確認した上で使用してください。
火災や爆発の恐れがあるような状況では、 本体を使用しないでください。
健康を損なう恐れのある母材 (アスベストなど) への加工は許されません。
本体の加工や改造は許されません。

2.2 チャック

TE-C CLICK チャック

2.3 スイッチ

無段変速スイッチ (回転数電子制御式)
連続動作モード用ロックボタン
正逆回転スイッチ

2.4 グリップ

デプスゲージ付き調整サイドハンドル
振動吸収グリップ

2.5 安全機構

トルクリミッター方式安全クラッチ

2.6 潤滑

グリス塗布

2.7 本体標準セット構成品

1 本体
1 取扱説明書
1 カートン梱包または本体ケース

2.8 延長コードを使用する場合

使用の目的に応じて、 十分な導体断面積をもつ適切な延長コードのみを使用してください。 本体の出力低下やコードの過熱が発生する恐れがあります。 延長コードに損傷がないか定期的に点検してください。 損傷した延長コードは交換してください。

推奨する最低導体断面積および最大コード長 :

導体断面積	1.5 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
主電源電圧 110 ... 127 V	30 m	50 m	
主電源電圧 220...240 V	75 m	100 m	

導体断面積が 1.25 mm² の延長コードは使用しないでください。

2.9 屋外工事の場合の延長コード

屋外工事の場合には、 認可マーク付きの専用延長コードのみを使用してください。

2.10 発電機、 変圧器を使用する場合

本体は下記の条件を満たした場合、 発電機および変圧器で使用することができます : 本体の銘板に記された出力の 2 倍以上の出力 （ワット） があること、 作動電圧が常に定格電圧の + 5 %...- 15 % であること、 周波数が 50...60 Hz であること、 決して 65 Hz を超えないこと、 自動電圧調整器とスタート時増幅機能があること。
他の電動工具を、 同時に同じ変圧器、 発電機で使用しないでください。 他の工具を、 同時にスイッチオン / オフすることにより、 電圧降下あるいは過電圧が発生し、 本体に損傷を与えることがあります。

3 先端工具

名称	製品の説明
ハンマードリルビット、 短	⌀ 4... 18 mm、 コンクリート、 レンガおよび天然石への打撃穿孔
ハンマードリルビット、 長	⌀ 4... 18 mm、 コンクリート、 レンガおよび天然石への打撃穿孔

ja

4 製品仕様

技術データは予告なく変更されることがあります。

注意事項
本体は様々な電圧仕様で製作しています。 銘板に記載されている本体の定格電圧と定格電力の表示を確認してください。

本体	TE 1
定格電力	650 W
定格電流	定格電圧 110 V: 6.5 A 定格電圧 120 V: 6.5 A 定格電圧 127 V: 6.5 A 定格電圧 220 V: 3.1 A 定格電圧 230 V: 3.0 A 定格電圧 240 V: 2.9 A
周波数	50... 60 Hz
重量 （EPTA プロシージャ 01/2003 に準拠）	2.4 kg
本体寸法 （長 x 幅 x 高）	330 mm x 79 mm x 203 mm
全負荷回転数	0... 930/min
全負荷打撃数	0... 4,500/min

本体	TE 1
1 回当たりの打撃力 （EPTA プロシージャ 05/2009 に準拠）	1.5 J

技術情報

コンクリート （硬度 : 中） への穿孔能力	⌀ 8 mm : 25 cm³/min ⌀ 10 mm : 33 cm³/min ⌀ 12 mm : 35 cm³/min
EN に準拠した保護クラス	EN 60745-1 に準拠した電気絶縁保護クラス II（二重絶縁）

注意事項

本説明書に記載されている振動レベルは、 EN 60745 に準拠した測定方法に基づいて測定したものです。 電動工具を比較するのにご使用いただけます。 振動負荷の暫定的な予測にも適しています。 記載されている振動レベルは、 電動工具の主要な使用方法に対する値です。 電動工具を他の用途で使用したり、 異なる先端工具を取り付けて使用したり、 手入れや保守が十分でないまま使用した場合には、 振動レベルが異なることがあります。 このような相違により、 作業時間全体で振動負荷が著しく高くなる可能性があります。 振動負荷を正確に予測するためには、 本体のスイッチをオフにしている時間や、 本体が作動していても実際には使用していない時間も考慮しなければなりません。 このような相違により、 作業時間全体で振動負荷が著しく低くなる可能性があります。 作業者を振動による作用から保護するために、 他にも安全対策を講じてください （例 : 電動工具や先端工具の手入れや保守を行う、 手を冷やさないようにする、 作業手順の計画を立てるなど）。

騒音 / 振動について (EN 60745) :

サウンドパワーレベル	100 dB (A)
サウンドプレッシャーレベル	89 dB (A)
定格騒音レベルに対する不確実性 （EN 60745）	3 dB (A)

追加情報 (EN 60745 準拠)

3 軸の振動値 （振動ベクトル合計）	EN 60745-2-6 に準拠
コンクリートへの打撃穿孔、 $a_{h, HD}$	15 m/s²
不確実性 （K）	1.5 m/s²

ja

5 安全上の注意

5.1 電動工具の一般安全注意事項

a) ⚠ **警告事項**

安全上の注意および指示事項をすべてお読みください。 安全上の注意および指示事項に従わない場合、 感電、 火災、 重度のけがをまねく恐れがあります。 **安全上の注意および指示事項が書かれた説明書はすべて大切に保管してください。** 安全上の注意で使用する用語 「電動工具」 とは、 お手持ちの電動ツール （電源コード使用） およびバッテリーツール （コードレス） を指します。

5.1.1 作業環境に関する安全

a) **作業場はきれいに保ち、 十分に明るくしてください。** ちらかった暗い場所での作業は事故を起こす恐れがあります。

b) **爆発の危険性のある環境 (可燃性液体、 ガスおよび粉じんのある場所) では電動工具を使用しないでください。** 電動工具から火花が飛散し、 粉じんや揮発性ガスに引火する恐れがあります。

c) **電動工具の使用中、 子供や無関係者を作業場へ近づけないでください。** 作業中に気がそらされると、 本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

5.1.2 電気に関する安全注意事項

a) **電動工具の接続プラグは電源コンセントにきちんと適合しなければなりません。 プラグは絶対に変更しないでください。 アースした電動工具と一緒にアダプタープラグを使用しないでください。** オリジナルのプラグと適切なコンセントを使用することにより、 感電の危険を小さくすることができます。

b) **パイプ、 ラジエーター、 電子レンジ、 冷蔵庫などのアースされた面に体の一部が触れないようにしてください。** 体が触れると感電の危険が大きくなります。

c) **電動工具を雨や湿気から保護してください。** 電動工具に水が浸入すると、 感電の危険が大きくなります。

d) **電動工具を持ち運んだり、 吊り下げたり、 コンセントからプラグを抜いたりするときは、 必ず本体を**

持ち、 電源コードを持ったり引っ張ったりしないでください。 電源コードを火気、 オイル、 鋭利な刃物、 本体の可動部等に触れる場所に置かないでください。 コードが損傷したり絡まったりしていると、 感電の危険が大きくなります。

e) **屋外工事の場合には、 屋外専用の延長コードのみを使用してください。** 屋外専用の延長コードを使用すると、 感電の危険が小さくなります。

f) **湿った場所で電動工具を作動させる必要がある場合は、 漏電遮断機を使用してください。** 漏電遮断機を使用すると、 感電の危険が小さくなります。

5.1.3 作業者に関する安全

a) **電動工具を使用の際には、 油断せずに十分注意し、 常識をもった作業をおこなってください。 疲れている場合、 薬物、 医薬品服用およびアルコール飲用による影響下にある場合には電動工具を使用しないでください。** 電動工具使用中の一瞬の不注意が重傷の原因となることがあります。

b) **作業保護具および保護メガネを常に着用してください。** けがに備え、 電動工具使用状況に応じた粉じんマスク、 耐滑性の安全靴、 ヘルメット、 耳栓などの作業保護具を使用してください。

c) **電動工具の不意な始動は避けてください。 電動工具を電源および / またはバッテリーに接続する前や本体を持ち上げたり運んだりする前に、 本体がオフになっていることを必ず確認してください。** オン / オフスイッチが入っている状態で電動工具のスイッチに指を掛けたまま運んだり、 電源に接続したりすると、 事故の原因となる恐れがあります。

d) **電動工具のスイッチを入れる前に、 必ず調節キーやレンチを取り外してください。** 調節キーやレンチが本体の回転部に装着されたままでは、 けがの原因となる恐れがあります。

e) **作業中は不安定な姿勢をとらないでください。 足元を安定させ、 常にバランスを保つようにしてください。** これにより、 万一電動工具が異常状況に陥った場合にも、 適切な対応が可能となります。

f) **作業に適した作業着を着用してください。 だぶだぶの衣服や装身具を着用しないでください。 髪、 衣服、 手袋を本体の可動部に近づけないでください。** だぶだぶの衣服、 装身具、 長い髪が可動部に巻き込まれる恐れがあります。

g) **吸じんシステムの接続が可能な場合には、 これらのシステムが適切に接続、 使用されていることを確認してください。** 吸じんシステムを利用することにより、 粉じん公害を防げます。

5.1.4 電動工具の使用および取扱い

a) **無理のある使用を避けてください。 作業用途に適した電動工具を使用してください。** 適切な電動工具の使用により、 能率よく、 スムーズかつ安全な作業が行えます。

b) **スイッチに支障がある場合には、 電動工具を使用しないでください。** スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は危険ですので、 修理が必要です。

c) **本体の設定やアクセサリーの交換を行う前や本体を保管する前には電源プラグをコンセントから抜くか、 バッテリーを取り外してください。** この安全処置により、 電動工具の不意の始動を防止することができます。

d) **電動工具をご使用にならない場合には、 子供の手の届かない場所に保管してください。 電動工具に関する知識のない方、 本説明書をお読みでない方による本体のご使用はお避けください。** 未経験者による電動工具の使用は危険です。

e) **電動工具は慎重に手入れしてください。 可動部分が引っ掛かりなく正常に作動しているか、 電動工具の運転に影響を及ぼす各部分が破損・損傷していないかを確認してください。 電動工具を再度ご使用になる前に、 損傷部分の修理を依頼してください。** 発生事故の多くは保守管理の不十分な電動工具の使用が原因となっています。

f) **先端工具をきれいに保ってください。** お手入れのゆきとどいた先端工具を使用すると、 作業が簡単かつ、 スムーズになります。

g) **電動工具、 アクセサリー、 先端工具などは本説明書内の指示に従って使用してください。 この際、 作業環境および用途に関してもよくご注意ください。** 指定された用途以外に電動工具を使用すると危険な状況をまねく恐れがあります。

5.1.5 サービス

a) **電動工具の修理は必ず認定サービスセンターにお申し付けください。 また、 必ず純正部品を使用してください。** これにより電動工具の安全性が確実に維持されます。

5.2 ハンマーに関する安全上の注意

a) **耳栓を着用してください。** 騒音により、 聴覚に悪影響が出る恐れがあります。

b) **本体に付属の補助ハンドルを使用してください。** これ以外のハンドルを使用すると、 コントロールを失ってけがをする恐れがあります。

c) **隠れた電線や装置自体の電源コードに先端工具が接触する可能性のある作業を行う場合は、 必ず本体の絶縁されたグリップを持ってください。** 通電しているケーブルと接触すると、 本体の金属部分にも電圧がかかり、 感電の危険があります。

5.3 その他の安全上の注意

5.3.1 作業者に留意していただくこと

a) **グリップ表面は乾燥させ、 清潔に保ち、 オイルやグリスで汚さないようにしてください。**

b) **サイドハンドルが正しく取り付けられ、 しっかりと固定されていることを確認してください。**

c) **防じんマスクを着用してください。**

d) **休憩を取って緊張をほぐし、 指を動かして血の巡りを良くするように心がけてください。**

e) **本体で遊んではいけないことを子供に伝えてください。**

f) **本体は、 子供や体の弱い人が指示を受けずに使用するには向いていません。**

g) **回転部分には手を触れないでください。 本体の電源は必ず作業場で入れてください。** 回転部分、 特に回転している先端工具は負傷の原因となります。

h) **作業中、 常に電源コード、 延長コードが本体の背後にくるようにしてください。** 作業中の落下を防止することができます。

i) 含鉛塗料、 特定の種類の木材、 鉱物、 金属などの母材から生じた粉じんは、 健康を害する恐れがあ

ります。 作業者や近くにいる人々が粉じんに触れたり吸い込んだりすると、 アレルギー反応や呼吸器疾患を起こす可能性があります。 カシやブナ材などの特定の粉じんは、 特に木材処理用の添加剤 （クロム塩酸、 木材保護剤） が使用されている場合、 発ガン性があるとされています。 アスベストが含まれる母材は、 必ず専門家が処理を行うようにしてください。 **できるだけ集じん装置を使用してください。 集じん効果を高めるには、 当電動工具に適したヒルティ推奨の木材 / 鉱物粉じん用移動式集じん機を使用してください。 作業場の換気に十分配慮してください。 フィルタークラス P2 の防じんマスクの着用をお勧めします。 処理する母材について、 各国で効力を持つ規定を遵守してください。**

5.3.2 電動工具の取扱いと手入れ

a) **作業材料を固定します。 作業材料を締め付ける時は、 クランプあるいは万力を使用してください。** この方が手で押さえるよりも確実であり、 本体を両手で自由に操作することができます。
b) **使用する先端工具がチャック機構に適合し、 チャック内にしっかりと固定されていることを確認してください。**
c) **停電の際には本体のスイッチを切り、 電源プラグを抜いてください。 必要な場合はコントロールスイッチのロックを解除します。** これで、 再び通電した時に本体が不意に始動するのを防ぐことができます。
d) **ドリルビットコネクションエンドにグリスを塗り過ぎないように注意してください。** 本体作動中に、 チャックからグリスが飛び散る恐れがあります。

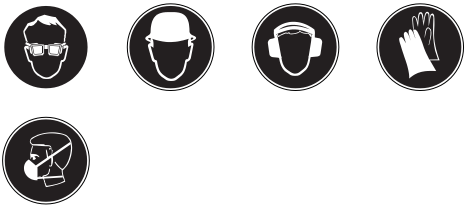
5.3.3 電気に関する安全注意事項

a) **作業を開始する前に、 作業場に埋設された電線、 ガス管や水道管がないかを金属探知機などで調査してください。** 例えば、 作業中に誤って先端工具が電線に触れると、 本体の金属部分とケーブルが通電する可能性があります。 この場合、 感電による重大な事故が発生する危険があります。
b) **本体の電源コードを定期的に点検し、 コードに損傷がある場合は資格のある修理スペシャリストに交換を依頼してください。 電動工具の電源コードが損傷した場合は、 専用の承認された交換用電源コードと交換してください。 交換用電源コードはヒルティサービスセンターにご注文ください。 延長コードを定期的に点検し、 損傷している場合は交換してください。 作業中、 損傷した電源コード、 延長コードには触れないでください。 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。** 損傷した電源コードや延長コードは感電の原因となり危険です。
c) **導電性のある母材に対して作業を頻繁に行う場合は、 定期的にヒルティサービスセンターに本体の点検を依頼してください。** 本体表面に導電性のある粉じんや水分が付着すると、 時に感電の恐れがあります。
d) **屋外で使用する場合は、 必ず最大作動電流 30 mA の漏電遮断機 （RCD） を介して本体を電源に接続してください。** 漏電遮断機を使用すると、 感電の危険が小さくなります。
e) **原則として、 作動電流が最大 30 mA の漏電遮断機 （RCD） をご使用になるよう推奨します。**

5.3.4 作業場の安全確保

a) **作業場の換気に十分配慮してください。** 作業場の換気が十分でないと、 粉じんによる汚染で健康が害される恐れがあります。
b) **作業者以外の人は作業場から安全な距離だけ遠ざけてください。 関係者は全員、 作業場で個人保護用具を着用しなければなりません。** 作業材料や折れた先端工具の破片が飛散して、 作業場外の人たちにもけがを負わせる恐れがあります。
c) **剥がし作業の場合には、 作業側と反対の領域を保護してください。** 剥がれた部分が脱落、 落下して他人を傷つける危険があります。

5.3.5 個人保護用具



本体使用中、 作業者および現場で直近に居合わせる人々は保護メガネ、 保護ヘルメット、 耳栓、 保護手袋および防じんマスクを着用しなければなりません。

ja

6 ご使用前に

6.1 サイドハンドルの取付け 2

注意
事故を防止するため、 デプスゲージをサイドハンドルから外してください。

1. 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。
2. サイドハンドルのグリップを反時計方向に回して、 サイドハンドルのクランピングバンドを緩めます。
3. サイドハンドル （クランピングバンド） をチャックに通し、 ハウジングにはめ込みます。
4. サイドハンドルをご希望の位置に回します。
5. **注意クランピングバンドが装置の専用の溝にはまっていることを確認してください。**
   サイドハンドルのグリップを時計方向に回して、 しっかりと固定します。

6.2 延長コードおよび発電機または変圧器の取付け

「製品の説明」 を参照

7 ご使用方法

警告事項
主電源電圧は本体の銘板の記載と一致していなければなりません。

注意
サイドハンドルが正しく取り付けられ、 しっかりと固定されていることを確認してください。

注意
ドリルビットが噛むと、 本体はサイドに振られます。 **電動工具を使用する時には必ずサイドハンドルを握ってください。 本体を両手でしっかりと保持することで、 ドリルビットが噛んだ場合に逆モーメントを発生させ、 摩擦クラッチを作動させることができます。 緩んだ機械部品を締め付ける時はクランプあるいは万力を使用してください。**

7.1 準備

注意
事故を防止するため、 デプスゲージをサイドハンドルから外し、 先端工具をチャックから取り出してください。

注意
先端工具は使用することで熱くなるので、 先端工具の交換時には保護手袋を着用してください。

7.1.1 デプスゲージの調整 3

注意
長さが 180 mm 以下のデプスゲージのみを使用してください。

1. サイドハンドルのグリップを反時計方向に回して、 サイドハンドルのクランピングバンドを緩めます。
2. サイドハンドルをご希望の位置に回します。
3. デプスゲージをご希望の位置にセットします。
4. サイドハンドルのグリップを時計方向に回して、 しっかりと固定すると、 同時にデプスゲージも固定されます。

7.1.2 先端工具の装着 4

1. 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。
2. 先端工具のコネクションエンドが汚れていないか、 グリスが塗布されているか確認します。 必要であれば、 コネクションエンドの汚れを取り除き、 グリスを薄く塗ってください。
3. 防じんカバーのシーリングリップが汚れていないか確認します。 必要であれば、 防じんカバーの汚れを落とし、 シーリングに損傷がある場合は防じんカバーを交換してください （「手入れと保守」 を参照）。
4. 先端工具をチャックに挿入し、 軽く押し付けながらガイド溝に収まるまで回します。
5. カチッとかみ合う音がするまで奥に差し込みます。
6. 先端工具を引っ張り、 しっかりと固定されているか確認します。

7.1.3 先端工具の取外し 5

1. 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。
2. チャックロックスリーブを引き戻して、 チャックを開いてください。
3. 先端工具をチャックから引き抜いてください。

7.2 操作

注意
母材の加工作業で、 母材の破砕片が生ずる場合があります。 **保護メガネ、 保護手袋、 および集じん装置を使用していない場合は防じんマスクを着用してください。** 破片が身体の一部、 眼などを傷つけることもあります。

注意
作業工程で騒音が発生します。 **耳栓を着用してください。** 過剰な騒音で聴力の低下を招く場合もあります。

7.2.1 低温での作業

注意事項
打撃機構を作動させるためには、 本体温度が最低運転温度に達している必要があります。

最低運転温度まで上げるには、 本体先端を直接サポート面に当てて本体をアイドル回転させます。 必要であれば、 打撃機構が始動するまでこの動作を繰り返します。

7.2.2 回転 + 打撃

1. サイドハンドルをご希望の位置に回し、 正しく、 しっかりと固定されていることを確認します。
2. 電源コードをコンセントに差し込みます。
3. ビット先端をご希望の穴明け位置に当てます。
4. コントロールスイッチをゆっくりと握り込みます （ドリルビットが穴のセンターをとらえるまで低速穿孔）。
5. その後コントロールスイッチを一杯に握り込んで、 フルパワーで穿孔します。
6. 過剰な押し付けはおやめください。 押し付けることによって打撃力が強くなることはありません。 押し付けを少なくした方が先端工具をより長くお使い頂けることになります。
7. 貫通直前には穿孔速度を落とし、 母材裏面が剥離するのを防止してください。

7.2.3 正逆回転機能 6

注意
作動中に正逆回転スイッチを操作しないでください。

切替レバーを 「正回転」 または 「逆回転」 の位置に回します。

ja

8 手入れと保守

注意
不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。

8.1 先端工具の手入れ

先端工具の表面に付着した汚れを取り除きます。 時折、 油を染みこませた布で表面を磨いて腐食から守ってください。

8.2 本体の手入れ

注意
本体、特にグリップ表面を乾燥させ、清潔に保ち、オイルやグリスが付着していないようにしてください。 洗剤、 磨き粉等のシリコンを含んだ清掃用具は使用しないでください。

通気溝が覆われた状態で本体を使用しないでください。 通気溝を乾いたブラシを使用して注意深く掃除してください。 本体内部に異物が入らないようにしてください。 定期的に、 少し湿した布で本体表面を拭いてください。 スプレーやスチームあるいは流水などによる清掃は避けてください。 電気上の安全面に悪影響が出る可能性があります。

8.3 防じんカバーの清掃と交換

定期的に、 チャックの防じんカバーを清潔な乾いた布で拭いてください。 シーリングリップをていねいに拭き、 ヒルティグリスを薄く塗布します。 シーリングリップに損傷がある場合は、 防じんカバーを必ず交換してください。 チャックのスリーブを引き戻して固定し、 防じんカバーを取り外します。 支えの部分を掃除して、 新しい防じんカバーをかぶせます。 かみ合うまで新しい防じんカバーを強く押し込みます。

8.4 保守

警告事項
本体の電気系統部分の修理は訓練された修理スペシャリストのみができます。

本体の全ての表面パーツに損傷がないか、 また全ての装置が支障なく作動するか確認してください。 パーツが損傷していたり、 装置が正しく作動しない場合は、 本体を使用しないでください。 修理が必要な際は、 弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にご連絡ください。

8.5 手入れと保守を行った後の点検

手入れ、 保守の作業を済ませた後は、 全ての安全機構が装着され、 正常に作動していることを確認しなければなりません。

9 故障かな？ と思った時

症状	考えられる原因	処置
本体が始動しない。	主電源が供給されていない。	別の電動工具をつなぎ、 作動するか確認する。
	電源コードあるいはプラグの故障。	修理スペシャリストに点検を依頼し、 必要な場合には交換する。
	コントロールスイッチの故障。	修理スペシャリストに点検を依頼し、 必要な場合には交換する。
	その他の電気的故障。	修理スペシャリストに点検を依頼する。
	カーボンブラシの摩耗。	修理スペシャリストに点検を依頼し、 必要な場合には交換する。
打撃がない。	本体温度が低すぎる。	本体を最低運転温度まで暖める。 以下の章を参照してください ： 7.2.1 低温での作業
本体機能がフルに発揮されない。	延長コードの導体断面積が不十分。	十分な導体断面積を持つ延長コードを使用する。 （「製品の説明」 を参照）
	コントロールスイッチの握り込みが不十分。	コントロールスイッチを一杯に握り込む。
ドリルビットをチャックから取り出せない。	チャックが完全に開いていない。	チャックロックスリーブを後ろに十分引きながら先端工具を抜く。
ドリルビットが切削しない。	本体が逆回転にセットされている。	電動工具を正回転に切り換える。

10 廃棄

本体の大部分の部品はリサイクル可能です。 リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。 多くの国でヒルティは、 古い電動工具をリサイクルのために回収しています。 詳細については弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にお尋ねください。

EU 諸国のみ

本体を一般ゴミとして廃棄してはなりません。

古い電気および電子工具の廃棄に関するヨーロッパ基準と各国の法律に基づき、 使用済みの電気工具は一般ゴミとは別にして、 環境保護のためリサイクル規制部品として廃棄してください。

11 本体に関するメーカー保証

保証条件に関するご質問は、 最寄りのヒルティ代理店・販売店までお問い合わせください。

12 EU 規格の準拠証明 (原本)

名称：	ロータリーハンマードリル
機種名：	TE 1
製品世代：	02
設計年：	2008

この製品は以下の基準と標準規格に適合していることを保証します : 2004/108/EG、2006/42/EG、2011/65/EU、EN 60745-1、 EN 60745-2-6、 EN ISO 12100.

Hilti Corporation 、 Feldkircherstrasse 100 、 FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

技術資料：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

TE 1 로타리 함마 드릴

처음 이 제품을 사용하기 전에 본 사용설명서를 반드시 읽으십시오.

이 사용설명서는 항상 기기와 함께 보관하십시오.

기기를 다른 사람에게 양도할 때는 사용설명서도 반드시 함께 넘겨주십시오.

목차	쪽
1 일반 정보	171
2 설명	172
3 공구	173
4 기술자료	174
5 안전상의 주의사항	175
6 사용 전 준비사항	177
7 조작	177
8 관리와 유지보수	178
9 고장진단	179
10 폐기	179
11 기기 제조회사 보증	180
12 EG-동일성 표시(오리지널)	180

1 이러한 숫자들은 사용설명서를 보기 위해 펼치면 겉표지에 있는 숫자들로, 해당되는 그림들을 찾기 위해 참고하십시오. 텍스트에 대한 그림은 펼칠 수 있는 겉표지에서 찾을 수 있습니다. 사용설명서를 읽으실 때는 겉표지를 펼쳐 놓으십시오.
본 사용 설명서에서 "기기"란 항상 로타리 함마 드릴 TE 1을 말합니다.

기기구성부품, 조작요소들과 표시요소들 1

① 척 아답타
② 컨트롤 스위치
③ 정회전/역회전 스위치
④ 연속작업 잠금버튼
⑤ 먼지 마개
⑥ 깊이 게이지가 있는 측면 손잡이
⑦ 전원 케이블

1 일반 정보

1.1 신호단어와 그 의미

위험
이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망으로 이어질 수도 있습니다.

경고
이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

주의
이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면, 심각한 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.

지침
유용한 사용정보 및 적용 지침 참조용

1.2 그림의 설명과 그밖의 지침

경고 표시

일반적인 위험에 대한 경고

위험한 고전압에 대한 경고

ko

보호용구 표시

보안경 착용

안전모 착용

귀마개 착용

보호장갑 착용

보호 마스크 착용

기호

사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오

자재를 재활용하십시오.

정/역회전

A

A

Hz

Hz

W

W

V

V

/min

분당 회전수

제품의 일련번호
공구명과 일련 번호는 공구의 형식 라벨에 적혀 있습니다. 이 자료를 귀하의 사용설명서에 기록해 놓은 다음, 해당 지사 또는 서비스 부서에 문의할 때, 사용설명서에 표기해 두신 공구명과 일련 번호를 사용해 주십시오.

모델:

세대: 02

일련번호:

2 설명

ko

2.1 규정에 맞게 사용

이 기기는 공압식 타격기구를 갖춘 전기 구동식 로타리 함마 드릴입니다.
기기는 전문가용으로 규정되어 있으며, 허가받은, 자격이 있는 작업자에 의해서만 조작, 정비 그리고 수리되어야 합니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 기기를 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는, 기기와 그 관련기기에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.
이 기기는 콘크리트와 조적벽돌의 드릴링 작업에 적합합니다.
작업장은 공사장, 정비공장, 수리, 개조 그리고 신축현장일 수 있습니다.
기기는 건조한 환경에서만 조작할 수 있습니다.
부상의 위험을 방지하기 위해, Hilti 순정품 액세서리와 공구만을 사용하십시오.
사용설명서에 있는 작동, 관리 그리고 수리에 대한 정보에 유의하십시오.
형식 라벨에 제시되어 있는 정격 전압과 정격 주파수로만 기기를 작동시켜야 합니다.
화재 혹은 폭발의 위험이 있는 곳에서는 기기를 사용하지 마십시오.
건강에 해로운 물질 (예, 석면)에서 작업해서는 안됩니다.
기기를 변조하거나 개조해서는 절대로 안됩니다.

2.2 척 아답타

TE-C CLICK 척 아답타

2.3 스위치

컨트롤 스위치 (회전속도 전자제어기능 포함)
연속작업 잠금버튼
정회전/역회전 스위치

2.4 손잡이

깊이 게이지가 있는 조절식 측면 손잡이
진동 감쇠식 손잡이

2.5 보호장비

기계식 슬립 클러치

2.6 윤활

그리스 윤활

2.7 표준 공급 사양

1 기기
1 사용설명서
1 Hilti 골판지 패킹 또는 공구 박스

2.8 연장 케이블의 사용

심선의 단면적이 충분히 큰, 해당 사용범위용으로 허용된 연장 케이블만을 사용하십시오. 그렇지 않으면 기기의 출력이 낮아지거나 케이블이 과열될 수 있습니다. 연장 케이블을 정기적으로 손상에 대해 점검하십시오. 손상된 연장 케이블은 교환하십시오.
심선의 권장 최소 단면적과 케이블의 최대 길이:

전선의 단면적	1.5 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
전원전압 110-127 V	30 m	50 m	
전원전압 220-240 V	75 m	100 m	

심선의 단면적이 1.25 mm²인 연장 케이블은 사용하지 마십시오.

2.9 야외에서 연장 케이블의 사용

야외에서 작업할 때에는, 야외작업용으로 승인된, 상응한 표시가 있는 연장 케이블만을 사용하십시오.

2.10 발전기 또는 변압기의 사용

다음과 같은 조건들을 갖추고 있을 경우, 이 기기는 작업현장의 발전기 또는 변압기로 작동시킬 수 있습니다:
공급출력(W)은 기기의 명판에 제시되어 있는 값 보다 최소한 2배가 되어야 하고, 작동전압은 항상 정격 전압의 +5 % ~ -15 % 범위 이내이어야 하고, 주파수의 범위는 50 ~ 60 Hz이며, 어떠한 경우에도 65 Hz를 초과해서는 안되며, 시동 강화 기능을 갖춘 자동 전압조정기가 있어야 합니다.
어떠한 경우에도 1 대의 발전기/변압기로 동시에 또다른 기기를 작동시켜서는 안됩니다. 하나의 기기를 스위치 ON/OFF하게 되면, 부족전압-피크 그리고/또는 과전압-피크가 발생하여, 동시에 연결된 다른 기기를 손상시킬 수 있습니다.

ko

3 공구

명칭	제품 설명
함마 드릴, 짧은	ø 4...18 mm, 콘크리트, 조적벽돌 및 자연석에 함마드릴링
함마 드릴, 긴	ø 4...18 mm, 콘크리트, 조적벽돌 및 자연석에 함마드릴링

4 기술자료

기술적인 사양은 사전 통고없이 변경될 수 있음!

지침
기기는 다양한 정격 전압으로 공급됩니다. 기기의 정격 전압과 정격 출력은 기기의 명판에서 찾을 수 있습니다.

기기	**TE 1**
정격 집진능력	650 W
정격 전류	정격 전압 110 V: 6.5 A 정격 전압 120 V: 6.5 A 정격 전압 127 V: 6.5 A 정격 전압 220 V: 3.1 A 정격 전압 230 V: 3.0 A 정격 전압 240 V: 2.9 A
전원 주파수	50...60 Hz
EPTA-Procedure 01/2003에 적합한 무게	2.4 kg
크기 (L x W x H)	330 mm X 79 mm X 203 mm
타격 천공시 회전속도	0...930/min
타격 속도	0...4,500 1/min
EPTA-Procedure 05/2009에 따른 1회 타격 에너지	1.5 J

기기-/사용정보

중간 강도의 콘크리트에서의 드릴링 성능	⌀ 8 mm: 25 cm^3/min ⌀ 10 mm: 33 cm^3/min ⌀ 12 mm: 35 cm^3/min
보호 등급, 다음에 의거 EN	보호 등급 II (이중 절연), EN 60745-1에 의거

지침
이 지침에 제시된 진동 수준은 EN 60745에 따른, 표준화된 측정방법을 이용하여 측정한 것이며, 전동공구 상호간의 비교에 사용할 수 있습니다. 진동 수준은 진동 부하의 사전 예측용으로도 유용하게 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다. 제시된 진동 수준은 주로 전동공구의 사용시의 진동을 나타냅니다. 하지만 전동공구를 다른 용도로 사용하거나, 다른 공구 비트를 사용하거나 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 진동 수준에 편차가 있을 수 있습니다. 이 경우, 전 작업시간에 걸쳐 진동 부하가 현저하게 상승될 수 있습니다. 진동 부하를 정확하게 평가하기 위해서는, 기기가 스위치 OFF되어 있거나 또는 작동 중이지만 실제로는 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이는 전체 작업시간에 걸쳐 진동 부하를 현저하게 감소시킬 수 있습니다. 사용자를 보호하기 위해 진동이 작용하기 전에 예를 들면 다음과 같이 추가적인 안전 조치를 취하십시오: 전동공구와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지, 작업순서 정하기.

소음과 진동에 대한 정보 **(EN 60745**에 따라 측정**):**

소음 측정 A 기준에 의한 소음 수준	100 dB (A)
소음 측정 A 기준에 의한 음압 수준	89 dB (A)
EN 60745에 의거, 제시된 소음수준에 대한 허용공차	3 dB (A)

60745에 의한 추가 정보

3축 진동값 (진동-벡터 합)	EN 60745-2-6에 따라 측정
콘크리트에 함마 드릴링, $a_{h,\ HD}$	15 m/s^2
허용공차 (K)	1.5 m/s^2

5 안전상의 주의사항

5.1 전동공구에 대한 일반적인 안전상의 주의사항

a) ⚠ 경고

모든 안전상의 주의사항과 지침을 읽으십시오. 안전상의 주의사항과 지침을 준수하지 않을 경우, 화재 위험이 있으며 감전 그리고/ 또는 중상을 입을 수 있습니다. **앞으로 모든 안전상 주의사항과 지침을 보관하십시오.** 안전상 주의사항에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동공구(전원 케이블 있음)와 배터리를 사용하는 전동공구(전원 케이블 없음)를 의미합니다.

5.1.1 작업장 안전수칙

a) **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오.** 어수선한 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.

b) **인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 먼지나 증기를 점화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.

c) **전동공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하도록 하십시오.** 다른 사람들이 방해하면 기기에 대한 통제를 하기 어렵습니다.

5.1.2 전기에 관한 안전수칙

a) **전동공구의 플러그가 소켓에 잘 맞아야 합니다. 플러그를 절대 변형시켜서는 안됩니다. 접지된 전동공구와 함께 아답타 플러그를 사용하지 마십시오.** 변형되지 않은 플러그와 적합한 소켓을 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.

b) **파이프, 히터, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오.** 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.

c) **전동공구가 비에 맞지 않도록 하고 습한 장소에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

d) **케이블만을 잡고 전동공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 소켓에서 전원 플러그를 빼낼 때 케이블만을 잡은 채로 빼내지 마십시오. 전원 케이블이 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 기기의 가동부위에 접촉하지 않도록 주의하십시오.** 손상되거나 엉킨 전원 케이블은 감전 위험을 높입니다.

e) **실외에서 전동공구를 이용하여 작업할 때, 실외용으로 승인된 연장 케이블만을 사용하십시오.** 실외용 연장 케이블을 사용하면 감전의 위험을 줄여줍니다.

f) **전동공구를 습한 환경에서 부득이하게 사용해야 할 경우, 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

5.1.3 사용자 안전수칙

a) **신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태 또는 약물 복용 및 음주 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구 사용 시 잠시라도 주의를 소홀히 할 경우 중상을 입을 수 있습니다.

b) **안전 장비를 갖추고 보안경을 착용하십시오.** 전동공구의 종류와 사용에 따라, 먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지용 안전 신발, 안전모 또는 귀마개 등과 같은 안전한 보호장비를 착용하면 부상의 위험을 줄일 수 있습니다.

c) **실수로 기기가 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원 그리고/ 또는 배터리에 연결하기 전, 보관 또는 운반 전에 전동공구가 스위치 OFF 상태인지 확인하십시오.** 전동공구 운반 시 스위치에 손가락을 대거나 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고를 유발할 수 있습니다.

d) **전동공구의 스위치를 켜기 전, 조정공구 또는 렌치를 제거하십시오.** 기기 회전부에 남아있는 공구나 렌치로 인해 부상을 입을 수 있습니다.

e) **작업시 비정상적인 자세는 피하십시오. 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오.** 이렇게 하여 예기치 않은 상황에서도 전동공구를 잘 제어할 수 있습니다.

f) **적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장이나 장식품을 착용하지 마십시오. 작동하는 기기 가동부위에 머리, 옷 그리고 장갑이 가까이 닿지 않도록 주의하십시오.** 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리가 가동부위에 말려 들어갈 수 있습니다.

g) **먼지 제거장치나 수거장치를 설치할 수 있는 기기의 경우, 이 장치들이 연결되어 있는지 그리고 제대로 작동되는지를 확인하십시오.** 먼지 포집장치 사용은 먼지로 인한 위험을 줄여줄 수 있습니다.

5.1.4 전동공구의 취급과 사용

a) **기기에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 귀하의 작업에 적합한 전동공구를 사용하십시오.** 적합한 전동공구를 사용하면, 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.

b) **스위치가 고장난 전동공구는 사용하지 마십시오.** 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.

c) **기기 세팅을 실행, 액세서리를 교환 또는 기기를 보관하기 전에, 컨넥터를 전원소켓에서 그리고/ 또는 배터리를 기기에서 빼놓으십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하지 않도록 방지합니다.

d) **사용하지 않는 전동공구는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 기기 사용에 익숙치 않거나 또는 이 안전수칙을 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다.** 비숙련자가 전동공구를 사용하면 위험합니다.

e) **전동공구를 유의해서 관리하십시오. 기기의 가동부위가 완벽하게 작동하는지, 끼어 있지 않은지, 혹은 부품이 손상되거나 파손되어 있어 전동공구의 기능을 저하시키지 않는지 점검하십시오. 기기 사용 전 손상된 부품을 수리하도록 하십시오.** 제대로 관리되지 않은 전동공구는 많은 사고를 유발합니다.

f) **절단기기는 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단기기는 끼이는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.

g) **본 지침에 따라 전동공구, 액세서리, 공구비트 등을 사용하십시오. 이 때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오.** 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우, 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

5.1.5 서비스

a) 전동공구는 반드시 자격을 갖춘 전문 기술자에 의해 그리고 순정 대체부품만을 이용하여 수리해야 합니다. 이렇게 하여 전동공구의 안전성을 계속해서 유지할 수 있습니다.

5.2 해머에 대한 안전상의 주의사항

a) 귀마개를 착용하십시오. 소음은 청각 상실을 유발할 수 있습니다.
b) 기기와 함께 공급된 보조 손잡이를 사용하십시오. 기기를 제어하지 못하면 부상을 입을 수 있습니다.
c) 공구 비트가 숨겨진 전선이나 기기 자체의 전원 케이블과 접촉할 수 있는 작업을 할 경우, 항상 기기의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선과 접촉하면 전동공구의 금속 부위를 통해 감전이 될 수도 있습니다.

5.3 안전상의 추가 주의사항

5.3.1 사용자에 대한 안전수칙

a) 손잡이는 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다.
b) 측면 손잡이가 정확하게 설치되고 올바르게 고정되어 있는지 확인하십시오.
c) 먼지 보호 마스크를 착용하십시오.
d) 손가락의 혈액순환이 잘 되도록 하기 위해, 휴식시간동안 손가락 운동을 하십시오.
e) 어린이에게 기기를 가지고 놀아서는 안된다는 것을 반드시 지시해야 합니다.
f) 기기는 어린이나 몸이 약한 사람이 어떠한 지시없이 사용하도록 규정되어 있지 않습니다.
g) 회전하는 부품을 접촉하지 않도록 하십시오. 기기를 작업장으로 가져온 후에 기기의 스위치를 켜십시오. 회전하는 부품들, 특히 회전하는 공구들에 접촉하면 부상을 당할 수 있습니다.
h) 작업할 때 걸려 넘어지는 것을 방지하기 위해, 전원 케이블, 연장 케이블 및 흡인호스는 항상 기기에서 뒤쪽으로 가도록 하십시오. 이렇게 하면 작업할 때 케이블로 인해 걸려 넘어지는 위험을 줄입니다.
i) 납이 함유된 도료, 일부 목재, 광물질 및 금속과 같은 물질로부터 나오는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다. 먼지를 흡입하거나 만지면 사용자 또는 근처에 있는 사람이 기관지 질병이나 알레르기 반응을 일으킬 수 있습니다. 떡갈나무 먼지 또는 너도밤나무 먼지와 같은 특정 종류의 먼지는, 특히 목재를 처리하기 위해 사용하는 첨가제(크롬산염, 목재 부식 방지제)와 함께 암을 일으킬 수 있습니다. 석면 물질은 전문기술자만이 처리해야 합니다. 가능한 한 먼지 포집장치를 사용하십시오. 먼지 흡인율을 극대화 시키기 위해서는, 이 전동공구에 적합하게 설계된, 목재 그리고/또는 광물질 먼지를 흡인하는, **Hilti**가 권장하는 오리지날 이동식 먼지흡인기를 사용하십시오. 작업공간을 충분히 환기시키십시오. 필터 등급 **P2**의 보호 마스크를 착용할 것을 권장합니다. 가공할 재료에 적용되는, 국가별 규정에 유의하십시오.

5.3.2 전동공구의 올바른 사용방법과 취급방법

a) 작업중인 물체를 고정시키십시오. 작업중인 재료(물체)를 움직이지 않게 고정시키기 위해, 클램프 또는 바이스를 사용하십시오. 그렇게 함으로써 손으로 고정하는 것보다 더 안전하게 고정할 수 있을 뿐만 아니라, 양손을 공구 조작에 자유롭게 사용할 수 있습니다.
b) 드릴 비트가 기기에 적합한 척 시스템인지를 확인한 다음, 척 아답타에 정확하게 고정되도록 확실하게 하십시오.
c) 전원공급이 중단되었을 경우 기기를 스위치 **OFF**하고 전원 플러그를 빼내십시오. 경우에 따라 컨트롤 스위치의 로크를 푸십시오. 이는 전원이 다시 공급되었을 때 기기가 갑자기 시동되는 것을 방지하기 위함입니다.
d) 드릴의 드릴 척에 삽입하는 부분에 그리스를 너무 많이 바르지 않도록 하십시오. 그리스를 너무 많이 바르면 작업 중에 척 아답타에서 그리스가 비산될 수 있습니다.

5.3.3 전기에 관한 안전수칙

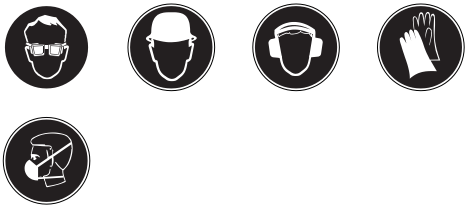
a) 작업을 시작하기 전에, 예를 들면 금속 탐지기를 이용하여 작업장에서 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선, 가스 파이프 그리고 하수도관이 있는지를 점검하십시오. 예를 들면 실수로 전기 배선을 손상시켰을 때, 공구 외부의 금속부분에 전기가 흐를 수 있습니다. 이는 전기 쇼크로 인한 심각한 위험이 발생할 수 있음을 의미합니다.
b) 기기의 연결 케이블을 정기적으로 점검하고, 손상이 있을 경우 자격이 있는 전문기술자가 교환하도록 하십시오. 전동공구의 전원 케이블이 손상되었을 경우, 서비스 센터에서 판매되는 승인된 기기 전용 전원 케이블로 교체하십시오. 연장 케이블을 정기적으로 점검하고, 손상되었을 경우 이를 교환하십시오. 작업하는 동안 전원 케이블이나 연장 케이블이 손상되었을 경우에는 절대로 케이블을 만지지 마십시오. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오. 손상된 전원 케이블과 연장 케이블은 전기 쇼크로 인한 위험이 있습니다.
c) 특히 전도성이 있는 물질에서 자주 작업할 경우, 더러워진 기기를 정기적으로 **Hilti**-서비스 센터에서 점검하십시오. 기기의 표면에 달라 붙어있는 먼지(특히 전도성이 있는 물질에 붙어있는 먼지)나 습기는 부적합한 조건하에서 전기 쇼크를 일으킬 수 있습니다.
d) 실외에서 전동공구를 이용하여 작업할 때는, 최대 **30 mA** 작동전류의 누전 차단기 **(RCD)**를 이용하여 기기가 전원에 연결되었는지를 확인하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.
e) 원칙적으로 최대 **30 mA** 작동전류의 누전 차단기 **(RCD)**를 사용하는 것이 권장됩니다.

5.3.4 작업장

a) 작업장을 충분히 환기시키십시오. 환기가 잘 되지 않는 작업장에서는 먼지때문에 건강에 해를 입을 수 있습니다.
b) 다른 사람이 작업장에서 안전한 거리를 확보하고 있는지 유의하십시오. 작업장에 있는 모든 사람은 개인 보호장비를 착용해야 합니다. 공작물의 부품파편 또는 파손된 공구 비트가 멀리까지 날아갈 수 있으므로 직접 작업장에 있지 않아도 부상을 입을 수 있습니다.
c) 천공 작업시, 작업할 부분의 반대편을 안전하게 조치를 취하십시오. 천공시 발생하는 분쇄물이 빠져

나오거나 그리고/또는 떨어져 다른 사람이 부상을 입을 수 있습니다.

5.3.5 개인 안전 장비



사용자와 그 주변에 있는 사람들은 기기를 사용하는 동안, 반드시 적합한 보안경, 안전모, 귀마개, 보호장갑 그리고 보호 마스크를 착용해야 합니다.

6 사용 전 준비사항

6.1 측면 손잡이 조립 2

주의
부상 위험을 방지하기 위해, 깊이 게이지를 측면 손잡이로부터 제거하십시오.

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
2. 손잡이를 반시계방향으로 돌려서 측면 손잡이의 홀더를 푸십시오.
3. 측면 손잡이 (조임 밴드)를 척 아답타를 거쳐 축 쪽으로 미십시오.
4. 측면 손잡이를 원하는 위치로 돌리십시오.
5. **주의 기기의 지정된 홈에 조임 밴드가 있는지에 유의하십시오.**
   손잡이를 돌려서 측면 손잡이를 고정시키십시오.

6.2 연장 케이블 및 발전기 또는 변압기 사용

"설명" 장 참조

7 조작

경고
전원 전압은 반드시 기기의 형식 라벨의 제원과 일치해야 합니다.

주의
측면 손잡이가 정확하게 설치되고 올바르게 고정되어 있는지 확인하십시오.

주의
드릴이 끼어 움직이지 않으면, 기기가 옆으로 기울어지게 됩니다. **드릴이 끼어 움직이지 않을 때 미끄럼 클러치가 풀리고 역토크가 발생되도록 하기 위해, 항상 측면 손잡이가 장착된 상태에서 기기를 사용하고 두 손으로 측면 손잡이를 단단히 잡으십시오. 클램프 또는 바이스를 이용하여 고정되지 않은 공작물들을 고정시키십시오.**

7.1 준비

주의
부상 위험을 방지하기 위해 깊이 게이지를 측면 손잡이로부터, 그리고 공구를 척 아답타로부터 제거하십시오.

주의
사용하는 동안 드릴 비트가 뜨거워지므로, 드릴 비트를 교환할 때에는 보호장갑을 착용하십시오.

7.1.1 깊이 게이지 조정 3

주의
길이가 180 mm를 초과하지 않는 깊이 게이지만을 사용하십시오.

1. 손잡이를 반시계방향으로 돌려서 측면 손잡이의 홀더를 푸십시오.
2. 측면 손잡이를 원하는 위치로 돌리십시오.
3. 깊이 게이지를 원하는 드릴링 깊이로 조정하십시오.

4. 손잡이를 돌려서 측면 손잡이를 고정시키십시오, 이렇게 하면 동시에 깊이 게이지도 고정됩니다.

7.1.2 삽입공구 장착 4

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
2. 삽입공구의 장착부가 깨끗한지, 그리고 그리스가 약간 발라져 있는지를 점검하십시오. 필요할 경우 삽입공구의 장착부를 청소한 다음, 그리스를 바르십시오.
3. 더스트 캡의 씰링 립의 상태와 청결여부를 점검하십시오. 필요할 경우 더스트 캡을 청소하거나 또는 씰링 립이 손상되었을 경우 더스트 캡을 교환하십시오 ("관리와 유지보수" 장 참조).
4. 삽입공구를 척 아답타에 끼운 다음, 삽입공구가 가이드 홈에 안착될 때까지 가볍게 누르면서 돌리십시오.
5. 척 아답타에 끼워지는 소리가 들릴 때까지 삽입공구를 누르십시오.
6. 삽입공구를 잡아 당겨, 정확하게 잠겨졌는지를 점검하십시오.

7.1.3 삽입공구 분리 5

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
2. 공구 잠금장치를 뒤로 잡아 당겨 척 아답타를 푸십시오.
3. 드릴 비트를 잡아 당겨, 척 아답타에서 빼내십시오.

7.2 작동

주의
바닥에서 작업시 재료의 파편이 튈 수 있습니다. **보안경과 보호장갑을 착용하고, 먼지 제거장치를 사용하지 않을 경우에는 보호 마스크를 착용해야 합니다.** 재료의 파편으로 인해, 신체와 눈에 부상을 입을 수 있습니다.

주의
작업과정시 소음이 발생합니다. **귀마개를 착용하십시오.** 아주 큰 소음은 귀에 장애를 일으킬 수 있습니다.

7.2.1 저온에서 작업할 경우

지침
기기는 타격기구가 작동할 수 있을 정도까지의 최저 작동온도를 필요로 합니다.

최저 작동온도에 도달하기 위해서는, 기기를 잠시 땅바닥 위에 설치하고 공회전시키십시오. 필요할 경우, 타격기구가 작동할 때까지 이 과정을 반복하십시오.

7.2.2 함마 드릴링

1. 측면 손잡이를 원하는 위치로 조정한 다음, 정확하게 조립하고 규정대로 고정시키십시오.
2. 전원 플러그를 소켓에 끼우십시오.
3. 기기의 드릴을 원하는 드릴링 위치에 갖다 대십시오.
4. 컨트롤 스위치를 천천히 누르십시오 (드릴이 드릴링 구멍에 중심이 맞춰질 때까지는 낮은 회전속도로 작업하십시오).
5. 전출력으로 계속 작업하려면, 컨트롤 스위치를 완전히 끝까지 누르십시오.
6. 지나치게 압력을 가해 누르면서 작업하지 마십시오. 그렇게 한다고 타격 출력이 증가되지 않습니다. 누르는 힘이 적으면 적을 수록 삽입공구의 수명은 더욱더 길어집니다.
7. 구멍을 관통시킬 때 파편이 튀는 것을 방지하기 위해, 관통되기 바로 직전에는 회전속도를 낮추어야 합니다.

7.2.3 정회전/역회전 6

주의
모터가 작동중인 동안에는 정/역회전 스위치를 작동시키지 마십시오.

스위치 레버를 "정회전" 또는 "역회전" 위치로 돌리십시오.

ko

8 관리와 유지보수

주의
전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.

8.1 삽입공구의 관리

고착되어 있는 오염물질을 제거하고, 오일을 묻힌 걸레로 그때그때 문질러 공구의 표면이 부식되지 않도록 하십시오.

8.2 기기 관리

주의
기기를, 특히 손잡이 부분이 건조한 상태로 있게 하고, 깨끗하고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 하십시오. 실리콘이 함유된 표면보호제를 사용하지 마십시오.

환기 슬롯이 막힌 상태에서는 기기를 작동시키지 마십시오! 마른 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오. 이물질이 기기 내부로 들어가지 않도록 하십시오. 약간 물기가 있는 천으로 기기 외부를 정기적으로 청소해 주십시오. 청소할 때 스프레이 기구, 스팀 클리너 또는 흐르는 물을 사용해서는 안됩니다! 이러한 것들을 사용할 경우, 기기의 전기적 안전이 위험에 처할 수 있습니다.

8.3 더스트 캡 교환 및 청소

깨끗하고 마른 걸레를 이용하여, 척 아답타의 더스트 캡을 정기적으로 청소하십시오. 씰링 립을 조심스럽게 깨끗하게 닦아낸 다음, Hilti 그리스를 다시 약간 바르십시오. 씰링 립이 손상되었을 경우, 반드시 더스트 캡을 교환하십시오. 척 아답타의 슬리브를 뒤로 당겨, 이를 잡은 상태에서 더스트 캡을 제거하십시오. 접촉면을 깨끗이 청소한 다음, 새 더스트 캡을 끼워 넣으십시오. 더스트 캡이 안착될 때까지 힘있게 누르십시오.

8.4 수리

경고
전기 부품은 반드시 전기 기술자가 수리하도록 해야 합니다.

기기의 모든 외부 부품에 손상이 있는지 그리고 모든 조작요소들이 완벽하게 작동하는지를 정기적으로 점검하십시오. 부품이 손상되었거나 조작요소들이 완벽하게 작동하지 않을 경우에는 기기를 작동시키지 마십시오. Hilti 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오.

8.5 관리/수리작업 후, 점검

관리/수리작업 후에는, 모든 보호기구가 설치되어 있으며 고장없이 작동하는지의 여부를 점검해야 합니다.

9 고장진단

고장	예상되는 원인	대책
기기가 작동하지 않음.	전원이 공급되지 않음.	다른 전동공구를 전원에 연결하고, 전원이 공급되는지 점검하십시오.
	전원 케이블 또는 플러그 결함은	전기 기술자가 점검하도록 하고, 필요시 교환하십시오.
	컨트롤 스위치 결함은	전기 기술자가 점검하도록 하고, 필요시 교환하십시오.
	기타 전기적인 결함은	전기기술자가 점검하도록 하십시오.
	모터의 탄소 브러시의 마모는	전기 기술자가 점검하도록 하고, 필요시 교환하십시오.
타격이 되지 않음.	기기가 너무 차가움.	기기를 최저 작동온도가 되도록 하십시오. 다음 장 참조: 7.2.1 저온에서 작업할 경우
기기가 전출력으로 작동되지 않음.	연장 케이블의 심선 단면적이 너무 작음.	심선의 단면적이 충분히 큰 연장 케이블을 사용하십시오. ("설명" 장 참조)
	컨트롤 스위치가 완전히 눌려지지 않음.	컨트롤 스위치를 스톱위치까지 끝까지 누르십시오.
드릴이 잠금상태에서 풀리지 않음.	척 아답타를 완전히 뒤로 당기지 않았음.	공구 잠금장치를 스톱위치까지 뒤로 잡아 당긴 다음, 삽입공구를 빼내십시오.
드릴 작업이 진행되지 않음.	기기가 역회전 위치에 맞추어져 있음.	기기를 정회전 위치로 맞추십시오.

ko

10 폐기

Hilti 기기는 대부분이 재사용 가능한 재료로 제작되었습니다. 또한 재활용을 위해서는 먼저 개별 부품을 분리하십시오. Hilti사는 이미 여러 나라에서 귀하의 오래된 기기를 회수, 재활용이 가능하도록 하였습니다. Hilti의 고객 서비스부나 귀하의 판매회사에 문의하십시오.

EU 국가 용으로만

전동공구를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안됩니다!

수명이 다 된 기기는 전기/전자-노후기계에 대한 EU 규정에 따라 그리고 각 국가의 법규에 명시된 방식에 따라 반드시 별도로 수거하여 친환경적으로 재활용되도록 하여야 합니다.

11 기기 제조회사 보증

보증 조건에 관한 질문사항은 힐티 파트너 지사에 문의하십시오.

12 EG-동일성 표시(오리지널)

명칭:	로타리 함마 드릴
모델명:	TE 1
세대:	02
제작년도:	2008

폐사는 전적으로 책임을 지고 이 제품이 다음과 같은 기준과 규격에 일치함을 공표합니다: 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

기술 문서 작성자:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ko

原始操作說明

TE 1 旋轉鎚

第一次使用機具前，先務必閱讀操作說明。

務必將操作說明和機具放在一起。

將機具交給其他人時，應將操作說明一併轉交。

內容	頁次
1 一般使用說明	181
2 產品說明	182
3 機具	183
4 技術資料	183
5 安全說明	184
6 使用前注意事項	186
7 操作	186
8 維護和保養	187
9 故障排除	187
10 廢棄機具處置	188
11 製造商保固－機具	188
12 EC歐規符合聲明（原版）	188

1 號碼會相對於各個圖案，圖案說明可以在封面的內摺頁中找到。詳讀操作手冊時，請將此頁打開。
本操作說明中所稱「機具」指的是TE 1旋轉鎚。

部件、操作控制與指示燈 1

① 夾頭
② 控制開關
③ 正轉 / 逆轉開關
④ 持續運轉鎖定鈕
⑤ 防塵罩
⑥ 附深度計的側向握把
⑦ 電源線

1 一般使用說明

1.1 安全須知及其意義

危險
用於告知可能會發生對人體造成嚴重傷害甚至死亡的立即性危險情況。

警告
用於告知可能會發生造成人員受傷或死亡之重度危險情況。

注意
用於告知可能會發生造成人員受傷，或造成設備及其他財產損壞的輕度危險情況。

附註
注意操作說明或其他有用的資訊內容。

1.2 圖形符號之說明及其他資訊

警告標誌

一般警告

警告：有電

遵守標誌

配戴護目鏡

配戴安全帽

配戴保護耳罩

配戴防護手套

配戴口罩

符號

使用前請閱讀本操作說明

退還材料進行回收

正轉 / 逆轉

安培

赫茲

瓦特

伏特

每分鐘轉數

zh

機具上辨識資料的位置
型號及序號位在機具或機器的型號識別牌上。請在操作說明中記下該資料，並在詢問Hilti代表人員或維修部門時參考該資料。

型號：

產品代別： 02

序號：

2 產品說明

2.1 按照指示使用產品

此機具係氣動式旋轉鎚。
本機具設計係供專業使用，僅可由受過訓練且經授權的人員操作、修理與維護。必須告知該人員可能遭遇到的任何危險。如果讓未受過訓練的人員以錯誤或違反指示的方式使用機具及其附件，會發生危險。
本機具設計供水泥與石材鑽打之用。
工作環境可包括： 建築工地、工場、翻新、改建或新建。
機具僅可在乾燥的環境中使用。
為避免受傷的危險，僅可使用Hilti原廠配件及彈圈夾具。
請遵守本操作說明書中關於操作、保養及維修資訊。
本機具操作僅可使用符合機具型號識別牌上所標示的電壓及電頻。
不得在有可能發生火災或爆炸危險的地方使用本機具。
不得在會危害人體健康的材料（例如：石綿）上作業。
不得調整或改裝本機具或其零件。

2.2 夾頭

TE-C CLICK夾具

2.3 開關

具電子速度控制之控制開關
鎖定開關，使機具持續運轉
正轉 / 逆轉開關

2.4 握把：

附深度計的可旋式側向握把
吸震握把

2.5 保護特性

機械式滑動離合器

2.6 潤滑油

潤滑油脂

2.7 標準供應項數

1 電動機具
1 操作說明
1 Hilti卡紙箱或工具箱

2.8 延長線使用

僅可使用經認可的延長線型號，且必須具備足夠的電纜線導體截面積。 否則，機具會運作不良且延長線可能會過熱。
定期檢查延長線是否損壞。 更換受損延長線。
建議的電纜線導體最小截面積和最長長度

電纜線導體截面積	1.5 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
主要電壓110-127V	30 m	50 m	

電纜線導體截面積	1.5 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
主電壓220-240V	75 m	100 m	

請勿使用導體截面積為1.25mm²的延長線。

2.9 在戶外時延長線的使用

當您在戶外工作時，請只使用經過認可並標記適合戶外使用的延長線。

2.10 發電機或變壓器使用

在下列條件完全達到情況下，此機具可以用發電機或變壓器來啟動： 必須至少能提供兩倍於機具機型牌上所標示的輸出電力瓦數。 運轉電壓必須一直維持在+5%和-15%的額定電壓，頻率必須在50 – 60 Hz範圍內且不超過65 Hz，並配備自動電壓調節器及啟動輔助器。
同一發電機或變壓器勿同時使用其他電動機具或設備。 在關閉其他機具或設備開關時，會引起過低或過高電壓峰值，此現象會對機具造成損壞。

3 機具

名稱	產品說明
鎚擊鑽頭，短軸型	⌀ 4...18 mm， 混凝土、砌磚和天然石材鎚擊鑽孔
鎚擊鑽頭，長軸型	⌀ 4...18 mm， 混凝土、砌磚和天然石材鎚擊鑽孔

4 技術資料

保留更改技術資料權利。

附註
各種額定電壓的機具。請參考機具識別牌上所載的額定電壓及額定功率。

機具	TE 1
額定輸入功率	650 W
額定輸入電流	額定電壓110 V：6.5 A 額定電壓120 V：6.5 A 額定電壓127 V：6.5 A 額定電壓220 V：3.1 A 額定電壓230 V：3.0 A 額定電壓240 V：2.9 A
電頻	50...60 Hz
重量：依據EPTA程序01/2003 EPTA	2.4 kg
機具規格（長 x 寬 x 高）	330 mm x 79 mm x 203 mm
鎚擊鑽孔速率	0...930/min
鎚擊速度	0...4,500 / 分鐘
單次衝擊力符合05/2009 EPTA程序	1.5 J

本機具的其他資訊。

中硬度混凝土的鑽孔作業效能	⌀8 mm：25 cm³/min ⌀10 mm：33 cm³/min ⌀12 mm：35 cm³/min
防護等級EN	防護等級II（雙重絕緣），每一EN 60745-1

zh

附註

本資訊表所提供之震動噪音量已參照EN 60745標準測量，並可用來比較不同機具之噪音。它也可作為噪音量的初步評估。註明之震動噪音量表示機具主要應用時之數值。若機具於不同之用途使用，搭配不同的配件或在保養不良的情況下，其震動噪音有可能有所不同。在作業過程中，這有可能大量提高其噪音量。當機具關閉或開啟，但未進行任何作業時，其震動噪音量也應列入考量。在作業過程中，這有可能大量降低其噪音量。確認其他安全措施，以保護操作員不受震動影響，例如，保養機具與其配件、操作前保持雙手溫暖、作業型式之安排等。

噪音和震動量資訊（量測標準依據EN 60745）：

典型A－加權聲功率級數	100 dB（A）
典型A－加權音壓級數	89 dB（A）
無法依據EN 60745判定的聲功率級數	3 dB（A）

其他資訊（依據EN 60745）

三軸震動數值（震動向量和）	量測標準依據EN 60745-2-6
混凝土鎚擊鑽孔， $a_{h,\ HD}$	15 m/s²
無法判定（K）	1.5 m/s²

5 安全說明

5.1 一般電動機具安全警告

a) **警告**

請詳閱所有的安全警示及說明。 未能遵守以下警示及說明可能會造成電擊事故、火災和 / 或嚴重的傷害。**儲存所有警示和說明以供將來參考。** 注意事項中所稱的「機具」係指使用電源（有線）或電池（無線）的電動機具。

5.1.1 工作區域安全

a) **請保持工作區域的整潔與良好照明。**凌亂而昏暗的工作區域容易發生意外。

b) **勿在容易發生爆炸的環境中使用機具，例如有可燃性液體、瓦斯或粉塵存在的環境。**機具產生的火花可能會引燃塵埃或煙霧。

c) **操作機具時，請保持與兒童及旁人的距離。**注意力不集中容易發生失控的情形。

5.1.2 電力安全

a) **機具插頭與插座須能互相搭配。勿以任何方式改裝插頭。勿將任何變壓器插頭和與地面接觸（接地）的電動機具搭配使用。**未經改裝的插頭以及能互相搭配的插座可減少發生電擊的危險。

b) **避免讓身體碰觸到如散熱器、爐灶與冰箱等與土地或地表接觸之物品。**如果您的身體接觸到地表或地面，將增加電擊的危險。

c) **勿讓機具暴露在雨中或潮濕的環境。**流入機具的水會增加發生電擊事故的危險。

d) **勿濫用電纜線。勿以電纜線吊掛、拖拉機具或拔下機具插頭。電纜線應避開熱氣、油、銳利的邊緣或移動性零件。**電纜線損壞或纏繞會增加發生電擊事故的危險。

e) **於室外操作機具時，須使用適用於戶外的延長線。**適用於戶外的延長線可降低電擊的危險。

f) **如果無法避免在潮濕的地點操作機具，請使用漏電斷路器（RCD）保護電源供應器。**使用漏電斷路器（RCD）可降低電擊的風險。

5.1.3 人員安全

a) **操作機具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。感到疲勞或受到藥物、酒精或治療的影響時勿使用機具。**操作機具時稍不留神就可能會造成嚴重的人員傷亡。

b) **佩戴個人防護裝備。請隨時配戴眼罩。**適當使用防塵面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護配備可減少人員的傷害。

c) **避免不經意的啟動。在接上電源或電池組、抬起或攜帶機具之前，務必確認開關處於關閉的位置。**攜帶機具時，如果把手指放在開關上，或在開關開啟時，將機具插上插頭容易發生意外。

d) **啟動機具前，應將所有調整鑰匙或扳手移開。**將扳手或鑰匙留在機具的旋轉零件中可能會造成人員傷害。

e) **勿將手伸出過遠。隨時站穩並維持平衡。**這可讓您在意外情況發生時，對機具有較好的控制。

f) **穿著適當服裝。請勿穿寬鬆的衣服或配戴珠寶。頭髮、衣服與手套應遠離移動性零件。**移動性零件可能會夾到寬鬆的衣服、珠寶或長髮。

g) **如果機具可連接吸塵裝置與集塵設備，請連接並適當使用這些設備。**使用集塵裝置可降低與粉塵有關的危險。

5.1.4 機具的使用與保養

a) **不可強制使用機具。依據用途使用正確的機具。**根據設計的速率使用機具可更快速安全地完成工作。

b) **機具如果無法利用開關將其開啟及關閉時，請勿使用。**任何無法以開關控制的機具都很危險且需要修理。

c) **在進行任何調整、更換配件、或貯放電動機具前，請先將插頭拔離插座，或將電池匣自電動機具卸下。**此預防安全措施可降低機具意外啟動的危險。

d) **將閒置的機具貯放在兒童拿不到的地方，勿讓不熟悉或未詳閱本說明的人員操作本機具。**機具在未經訓練的使用者手中是很危險的。

e) **維護機具。請檢查移動性零件有無偏移或黏合的情形、零件有無破損，以及任何會影響機具運轉的狀**

zh

況。如果機具受損，請先修理再使用。很多意外便是由維護不當的機具造成的。

f) **保持切割機具的銳利與清潔。**具銳利切割邊緣的切割機具如果得到適當的維護，便較不會發生黏合的現象，且較容易控制。

g) **遵守本指示說明使用機具、配件和工具組等，並考量工作條件與待進行的工作。**將機具用在原目的外之用途可能會造成危險。

5.1.5 維修

a) **請將機具交給合格的維修人員進行維修，並使用相同的替代零件。**這可確保維護機具安全。

5.2 鎚擊安全警告

a) **請配戴耳罩。**暴露於噪音環境下會導致聽力受損。

b) **請使用機具輔助握把。**機具失控可能會導致人員受傷。

c) **當所進行的工作，其切割配件可能會碰觸到隱藏配線或其自身的電線時，進行操作時請握住機具的絕緣握把。** 與「導電」電線接觸的切割配件可能會導致機具暴露在外的金屬零件「導電」，使得操作人員遭受電擊。

5.3 其他安全預防措施

5.3.1 人員安全

a) **保持握把的乾燥與清潔，不要讓上面出現油漬與潤滑劑。**

b) **檢查側向握把是否正確安裝且緊固。**

c) **佩戴面罩。**

d) **在工作中的休息時間放鬆雙手並運動手指，以改善手指的血液循環。**

e) **必須禁止孩童玩弄本設備。**

f) **本設備非設計供孩童、疲憊不堪或未受過指示與訓練的人員使用。**

g) **避免接觸旋轉中的零件。將機具移到工件位置後再開啟電源。** 碰觸旋轉零件，特別是旋轉的彈圈夾具，會導致受傷。

h) **工作時，請將電源線及延長線朝機具的後方移動。**這有助於避免工作時被電線絆倒。

i) 像是含鉛塗料、部份木材、礦物與金屬等基材所產生的粉塵可能對人體有害。操作人員與旁觀者接觸或吸入粉塵可能會引起過敏並 / 或造成呼吸系統疾病。像是橡木與山毛櫸木材的粉塵已列為致癌物質，尤其是當它們使用調濕塗料（鉻酸鹽、木材防腐劑）時。包含石綿之基材務必由專人處理。 **在能使用吸塵裝置的工作場所中請使用吸塵裝置。 若要提高收集粉塵的效率，請使用Hilti所建議之適合木材及 / 或礦物粉塵真空吸塵器。 請確保工作場所適當的通風。 建議使用等級P2之防塵面罩或過濾器。請依照國家法規處理您作業的基材。**

5.3.2 機具的使用與保養

a) **固定工件請使用固定夾或架子來固定工件。**這會比以手來握住工件更穩固，而且可以讓您空出雙手來操作機具。

b) **請檢查所使用的彈圈夾具是否與夾頭系統相容，且正確而穩固地放入夾頭中。**

c) **若發生電力故障或電力供應中斷，請將該機具開關關閉，拔除電源線，然後鬆開鎖定扭（如適用）。** 此動作可避免當恢復供電時，機具不經意重新啟動的情形發生。

d) **請勿在鑽頭連接頭塗抹過量的潤滑油。** 否則操作機具時，可能會迫使潤滑油自夾頭流出。

5.3.3 電力安全

a) **開始工作前，請先檢查工作區域（例如使用金屬探測器）以確保工作場所隱藏的電纜線、瓦斯管或水管外有無外露。**例如，當不小心損害電纜線時，機具外部的金屬零件可能會導電。這會大大增加發生電擊意外的危險。

b) **請定期檢查機具的電源線，並於發現損壞時，請合格的電力專員更換。若機具的電源線損壞，必須以Hilti顧客服務部門所提供並認可的專用電源線更換。請定期檢查延長線，並在發現損壞時予以更換。當機具運轉時，如果發現電源線或延長線受損，請勿碰觸。將電源線插頭拔離插座。**受損的電源線或延長線可能會引發電擊事故。

c) **經常使用於導電材質的機具若是骯髒或積著粉塵，應定期交給Hilti維修中心檢查。**當機具表面覆蓋灰塵（尤其是導電材質所產生之灰塵）或在附著水氣等不利的環境下，皆有導致電擊的風險。

d) **當您在戶外使用電源機具時，請確定該機具所接電源係利用最大電流為30 mA（跳脫電流）。**使用漏電斷路器可降低發生電擊事故的危險。

e) **建議使用最大30 mA跳脫電流的漏電斷路器（RCD）。**

5.3.4 工作區域安全

a) **請確保工作場所有適當的通風。** 在通風不良的工作場所接觸粉塵有損健康。

b) **請隔絕其他人員進入工作區。任何進入工作區的人員必須穿戴個人防護裝備。**工件碎片或破損配件可能會飛散，造成操作工作區外人員受傷。

c) **如果工作包括鑿穿作業，請於工件另一面採取適當防護措施。** 鑿穿的碎片會掉落並使他人受傷。

5.3.5 人員保護裝備

機具運轉時使用者及在近處的人，必須配戴合適的護目鏡及安全帽、聽力保護耳罩、保護性手套和呼吸保護口罩。

zh

6 使用前注意事項

6.1 安裝側向握把 2

注意
移除側向握把上的深度計，避免造成傷害。

1. 請將電源線插頭自插座拔除。
2. 逆時針旋轉握把，鬆開側向握把夾緊帶。
3. 滑移側向握把束緊帶至夾具及機具前端之圓筒段。
4. 將側向握把旋轉至需要位置。
5. **注意 檢查夾緊帶是否與機具溝槽咬合。**
   順時針旋轉握把，以確保鎖緊側向握把。

6.2 延長線和發電機或變壓器的使用

請參考章節「說明」。

7 操作

警告
電力電壓須符合機具型號識別牌上的資訊內容。

注意
檢查側向握把是否正確安裝且緊固。

注意
當鑽頭卡住時，機具會依其軸心旋轉。 **以雙手握緊機具的側向握把，再施以反方向便可鬆開卡住的鑽頭。使用夾具或虎鉗來固定工件。**

7.1 使用準備事項

注意
移除側向握把上的深度計，並將彈圈夾具自夾頭移除避免造成傷害。

注意
更換彈圈夾具時請戴上手套，因為彈圈夾具在使用過程中溫度會上升。

7.1.1 調整深度計 3

注意
僅可使用最大長度180mm的深度計。

1. 逆時針旋轉握把，鬆開側向握把夾緊帶。
2. 將側向握把旋轉至需要位置。
3. 將深度計調整至需要的鑽孔深度。
4. 依順時針方向旋轉握把，緊固側向握把。這樣也可將深度計夾緊在固定位置上。

7.1.2 安裝彈圈夾具 4

1. 請將電源線插頭自插座拔除。
2. 請檢查彈圈夾具接頭是否保持乾淨並稍微上潤滑油脂。如有必要，請清潔並上潤滑油脂。
3. 請檢查防塵套密封口是否乾淨而且狀態良好。如果有必要請清潔防塵套密封口，或是如果密封口有損壞便予以更換。（請參見「維修和保養」章節）。
4. 請您您將彈圈夾具推入夾頭，並將它輕壓旋轉，直到進入導溝槽。
5. 將彈圈夾具更深推入夾頭，直到聽到咬合聲音。
6. 請檢查彈圈夾具是否正確咬合。（以拉取方式檢查）

7.1.3 移除彈圈夾具 5

1. 請將電源線插頭自插座拔除。
2. 將夾具套環往後拉，以便打開夾具。
3. 將彈圈夾具自夾具拉出。

7.2 操作

注意
操作過程中可能會將材料擊成碎片。 **請配戴護目鏡及安全手套。若現場無吸塵設備，則必須配戴防護口罩。**
碎裂的材料可能會對眼睛與身體造成傷害。

注意
本作業會產生噪音。 **請配戴耳罩。** 暴露於噪音環境下會導致聽力受損。

7.2.1 於低溫環境下操作

附註
鎚擊機制僅在當機具達到最低運轉溫度時，才能運作。

請將鑽頭放置基材接觸面，並啟動機具使之於無負載下運轉，直到到達最低運轉溫度。如果需要，請重複此程序直到鎚擊機制開始運作。

7.2.2 鎚擊鑽孔

1. 將側向握把安置在需要的位置，並確認安裝正確及安全連接。
2. 將電源線插頭插入插座。
3. 將機具及鑽頭置於待鑽的孔點
4. 慢慢按壓控制開關（以慢速鑽入，直到鑽頭進入孔洞中央）。
5. 將控制開關完全按下，全力繼續鑽孔。
6. 切勿施以過大壓力。這不會增加機具的鎚擊效能。減少施壓可延長彈圈夾具的使用壽命。
7. 鑽穿以前，請慢慢降低鑽孔速度以避免鑽破。

zh

7.2.3 正轉 / 逆轉 6

注意
馬達運轉時，請勿操作正轉 / 逆轉開關。

將正轉 / 逆轉開關轉到「正轉」或「逆轉」位置。

8 維護和保養

注意
將電源線插頭自插座拔離。

8.1 彈圈夾具的保養

清潔並除去積存在彈圈夾具上的泥土和灰塵，並常用浸油布擦拭保護以防止生銹。

8.2 機具保養

注意
請保持機具、尤其是握把表面的清潔，並避免與油脂及潤滑劑接觸。 請勿使用內含矽樹脂的清潔劑。

排氣槽阻塞時請勿使用機具。請使用乾燥之刷子小心清潔排氣槽。勿讓異物進入機具內部。請定期以微濕抹布清潔機具外部。請勿使用噴霧、水壓清潔設備或流動水清洗裝置。這會對機具的電力安全造成不良影響。

8.3 清潔或更換防塵罩

定期使用乾燥而清潔的布清潔夾頭上的防塵套。 請小心擦拭清潔其密封口然後再稍微上Hilti潤滑油。 請特別注意一定要更換損壞的防塵套密封口。 將夾頭套環往後拉，於此位置拉緊後，移除防塵套。請在清潔夾頭與防塵套接觸區域之後，再安裝新的防塵套。 用力壓緊，直到咬合為止。

8.4 保養

警告
電動機具電力部分的修復工作僅可由經訓練的電力專員進行。

請定期檢查機具外部零件有否損壞，並確定所有控制裝置皆可正常運作。如果有零件受損或控制裝置無法正常運作，請勿操作機具。必要時，請將機具送至Hilti維修中心修理。

8.5 機具保養與維修後的檢查

在完成機具的保養與維護工作後，請檢查所有防護與安全裝置是否已安裝且能正常運作。

9 故障排除

故障	可能原因	故障排除
機具無法啟動。	電源供應中斷。	將插頭插入另一電器並檢查是否可啟動。
	電源線或插頭瑕疵。	請將電源線與插頭交給受過訓練的電力專員檢查，必要時予以更換。
	控制開關有瑕疵。	請將電源線與插頭交給受過訓練的電力專員檢查，必要時予以更換。
	其他電力故障。	交給受過訓練的電力專員檢查。
	碳刷磨損。	請將電源線與插頭交給受過訓練的電力專員檢查，必要時予以更換。
鎚鑽無法運作。	機具太冷。	將機具暖機直到最低運轉溫度。 參閱章節： 7.2.1 於低溫環境下操作
機具未達充分電力。	延長線導體截面積不足。	使用足夠導體截面積的延長線。（請參考章節「說明」。）
	控制開關未完全按壓。	壓下控制開關直到可以運轉。
鑽頭無法鬆開。	夾具未完全拉回。	將夾具拉回直到移除彈圈工具。
鑽頭無法鑽入。	將正轉 / 逆轉開關設定為逆轉。	將正轉 / 逆轉開關設定為逆轉。

10 廢棄機具處置

Hilti機具或設備所採用的材料，大部分都可回收利用。材料在被回收前必須正確地分類。Hilti在很多國家已有設立據點，將您的舊機具或設備回收。請詢問您的Hilti客戶服務部或Hilti代表人員以取得進一步資訊。

僅適用於歐盟國家。

不可將電動機具與家庭廢棄物一併處置。

依據歐盟指令關於電子及電器設備廢棄物的規範，以及國家相關施行法律規定，已達使用年限的電子設備必須分別收集，並交由環保回收機構處理。

11 製造商保固 – 機具

如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地Hilti代理商。

12 EC歐規符合聲明（原版）

產品名稱：	旋轉鎚
型號：	TE 1
產品代別：	02
製造年份：	2008

本公司在此聲明，我們的唯一責任在於本產品符合下列指示或標準： 2004/108/EC， 2006/42/EC, 2011/65/EU， EN 60745-1， EN 60745-2-6, EN ISO 12100。

Hilti Corporation， Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

技術文件歸檔於：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

zh

TE 1 旋转电锤

在第一次使用电动工具之前请务必阅读本操作说明。

应始终将本操作说明与电动工具保存在一起。

当您将电动工具交给他人时，请确保一并交付本操作说明。

目录	页码
1 概述信息	189
2 描述	190
3 工具	191
4 技术数据	191
5 安全说明	192
6 在使用之前	194
7 操作	194
8 维护和保养	195
9 故障排除	196
10 废弃处置	196
11 制造商保修 – 工具	196
12 EC 符合性声明（原稿）	197

1 有关这些编号请参考相应的示图。示图可以在折页上找到。当学习操作说明时，应保持将这些折页打开。
在本操作说明中，“电动工具”是指 TE 1 旋转电锤。

部件、操作控制器和指示灯 1

① 夹头
② 控制开关
③ 前进/后退开关
④ 用于持续操作的锁止按钮
⑤ 防尘罩
⑥ 带深度计的侧面手柄
⑦ 电源线

1 概述信息

1.1 安全提示及其含义

-危险-
用于让人们能够注意到可能会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。

警告!
用于让人们能够注意到可能会导致严重人身伤害或致命的潜在危险情形。

-小心-
用于让人们能够注意到可能会导致较小人身伤害、设备损坏或其它财产损失的潜在危险情形。

-注意-
用于提醒人们注意操作说明和其它有用信息。

1.2 象形图的解释和其它信息

警告符号

一般警告

警告：小心触电

cn

责任符号

戴上护目装置

戴上安全帽

戴上护耳装置

戴上防护手套

戴上呼吸防护装置

符号

请在使用之前阅读操作说明

返还材料用于回收利用

前进/后退

A

安培

Hz

赫兹

W

瓦特

V

V

/min

每分钟转数

电动工具上标识数据的位置
型号名称和序列号可以在机器或工具的标牌上找到。将这些数据记录在您的操作说明上，当向您的 Hilti 公司代表或服务部门提出查询时，将总是需要它们作为参考。

型号：

分代号： 02

序列号：

2 描述

2.1 产品使用指南

本电动工具是带气动锤击机构的电动旋转锤。
本电动工具仅供用于专业用途，并且只能由经过授权和培训的人员操作、维护和保养。该人员必须了解可能遇到的任何特殊危险。不按照说明使用或未经培训的人员不正确地使用电动工具或其辅助设备，可能会带来危险。
本电动工具设计用于在混凝土和砖石建筑中钻孔。
工作环境可能涉及：建筑工地、车间内的翻新、改装或新建等工作。
电动工具只能用于干燥环境。
为避免造成人身伤害，仅允许使用 Hilti 公司原装配件和插入工具。
请务必遵守操作说明中列出的有关操作、维护和保养的信息。
只有当相连电源的电压和频率符合电动工具铭牌上的给定信息时，才能操作电动工具。
不要将电动工具用于存在火灾或爆炸危险的场合。
不允许在对健康有害的材料上工作 (例如石棉)。
不允许改装电动工具或窜改其部件。

2.2 夹头

TE-C 卡装夹头

2.3 开关

带电子速度控制器的控制开关
用于持续操作的锁止按钮
前进/后退开关

2.4 把手

带深度计的可旋转侧面手柄
减振把手

2.5 保护配置

机械滑动离合器

2.6 润滑

润滑脂润滑

2.7 标准供货提供的部件：

1 电动工具
1 操作说明
1 喜利得纸板盒或工具箱

2.8 使用加长电缆

只能使用经批准适用于当前应用场合的加长电缆类型，且导体要有合适的截面积。否则电动工具可能会丧失其性能，且加长电缆可能会过热。定期检查加长电缆是否损坏。更换已损坏的加长电缆。

推荐使用的导体最小截面积和最大电缆长度

导体截面积	1.5 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
电源电压 110-127 V	30 m	50 m	
电源电压 220-240 V	75 m	100 m	

不要使用导体截面积为 1.25 mm² 的加长电缆。

2.9 在户外使用加长电缆

当在户外工作时，应只能使用具有相应标记且准许户外使用的加长电缆。

2.10 使用发电机或变压器

本电动工具可以使用发电机或变压器进行供电，但必须满足条件：供电单元提供的功率输出瓦数必须至少为电动工具标牌上数值的两倍。工作电压必须一直保持在额定电压的 +5% 和 -15% 范围内，频率必须在 50 – 60 Hz 范围内并且绝不会高于 65 Hz，供电单元必须配备自动电压调节和启动增压装置。
切勿将发电机或变压器同时用于操作其它电动工具或设备。否则，在开启和关闭其它电动工具或设备时，可能会引起电压不足或过电压峰值，从而导致当前电动工具发生损坏。

3 工具

cn

名称	说明
短锤钻钻头	⌀ 4...18 mm，在混凝土、砖石建筑和天然石块中锤击钻孔
长锤钻钻头	⌀ 4...18 mm，在混凝土、砖石建筑和天然石块中锤击钻孔

4 技术数据

保留作出技术更改的权利！

-注意-
喜利得可提供具有不同额定电压的电动工具。有关电动工具额定电压和额定输入功率的详细信息，请参见其标牌。

电动工具	TE 1
额定输入功率	650 W

电动工具	TE 1
额定输入电流	额定电压110 V：6.5 A 额定电压120 V：6.5 A 额定电压127 V：6.5 A 额定电压220 V：3.1 A 额定电压230 V：3.0 A 额定电压240 V：2.9 A
电源频率	50...60 Hz
重量 (按照 EPTA 程序 01/2003)	2.4 kg
尺寸 (L x W x H)	330 mm x 79 mm x 203 mm
锤击钻孔速度	0...930/min
锤击速度	0...4,500 bpm
单次冲击能量 (按照 EPTA 程序 05/2009)	1.5 J

有关电动工具的其它信息

在中等硬度混凝土中的钻孔性能	⌀8 mm：25 cm^3/min ⌀10 mm：33 cm^3/min ⌀12 mm：35 cm^3/min
保护等级，按照 EN	保护等级 II (双重绝缘)，按照 EN 60745-1

-注意-

本信息表中给出的振动传导水平是按照 EN 60745 中给定的标准化测试进行测量的，可用于比较一个工具与另一个工具。它还可用于初步评价受振动影响的程度。表中发布的振动传导水平只适用于本电动工具的主要应用场合。如果将电动工具用于不同的应用场合、使用不同的配件或维护不良，则振动传导水平可能不同，而且这可能会显著增加操作者在整个工作期间受振动影响的程度。对受振动影响程度的估计还应考虑当关闭电动工具或当它运行但实际未进行工作时的情况，这样可以显著减少操作者在整个工作期间受振动影响的程度。此外，应确定附加安全措施，以保护操作者免受振动影响，例如：正确维护电动工具和配件、保持双手温暖、制订合理的工作计划等。

噪声和振动信息 (按照 EN 60745 测量) :

典型的 A 加权声功率级	100 dB（A）
典型的 A 加权声压级	89 dB（A）
给定声级的不确定性 (按照 EN 60745)	3 dB（A）

遵照 EN 60745 的附加信息

三维振动值 (振动向量和)	按照 EN 60745-2-6 测量
在混凝土中锤击钻孔， $a_{h, HD}$	15 m/s^2
不确定性 (K)	1.5 m/s^2

cn

5 安全说明

5.1 电动工具通用安全警告

a) **警告!**

阅读所有警告和所有说明。不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和/或严重伤害。**保存所有警告和说明书以备查阅。**在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动(有线)电动工具或电池驱动(无线)电动工具。

5.1.1 工作场地的安全

a) **保持工作场地清洁和明亮。**混乱和黑暗的场地会引发事故。

b) **不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。**电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。

c) **让儿童和旁观者离开后操作电动工具。**注意力不集中会使操作者失去对工具的控制。

5.1.2 电气安全

a) **电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。**未经改装的插头和相配的插座将减少电击危险。

b) **避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。**如果你身体接地会增加电击危险。
c) **不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。**水进入电动工具将增加电击危险。
d) **不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。**受损或缠绕的软线会增加电击危险。
e) **当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。**适合户外使用的软线将减少电击危险。
f) **如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器 (RCD)。**使用RCD可减小电击危险。

5.1.3 人身安全

a) **保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。**在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
b) **使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。**安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
c) **防止意外起动。确保开关在连接电源和/或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。**手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。
d) **在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。**遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
e) **手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。**这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
f) **着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。**宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件中。
g) **如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保它们连接完好且使用得当。**使用这些装置可减少尘屑引起的危险。

5.1.4 电动工具使用注意事项

a) **不要滥用电动工具。根据用途使用适当的电动工具。**选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
b) **如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。**不能用开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
c) **在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或使电池盒与工具脱开。**这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。
d) **将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。**电动工具在未经培训的用户手中是危险的。
e) **保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。**许多事故由维护不良的电动工具引发。
f) **保持切削刀具锋利和清洁。**保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡主而且容易控制。
g) **按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。**将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

5.1.5 维修

a) **将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。**这样将确保所维修的电动工具的安全性。

5.2 锤类工具的安全警告

a) **戴好耳罩。**暴露在噪声中会引起听力损伤。
b) **使用随工具提供的辅助手柄。**操作失手会引起人身伤害。
c) **在切削附件可能触及暗线或其自身软线之处进行操作时，要通过绝缘握持面来握持工具。** 切削附件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电从而使操作者受到电击。

5.3 附加安全预防措施

5.3.1 人身安全

a) **保持把手干燥、清洁和没有油脂。**
b) **检查并确认侧面手柄已正确安装和可靠固定。**
c) **佩戴防尘面具。**
d) **在工作期间休息时，可活动一下您的手指，以改善手指的血液循环。**
e) **必须告知儿童不要玩耍本电动工具。**
f) **儿童、没有经过培训或没有接受过指导的人以及劳累过度的人不适合使用本电动工具。**
g) **避免接触旋转部件。仅在将电动工具带到工作位置时才可打开电动工具。** 接触旋转部件，特别是旋转起来的插入工具，会导致伤害。
h) **工作时，一定要将电源线和加长电缆从电动工具引向后方。**这将避免工作时被电缆绊倒。
i) 一些材料产生的灰尘，例如含铅油漆、某些木屑、矿物和金属，可能对人体有害。接触或吸入这些灰尘可能会导致操作者或旁观者出现过敏性反应和/或呼吸疾病。某些种类的灰尘还属于致癌物质，例如橡木和山毛榉木灰尘，特别是在带木材调节添加剂 (铬酸盐、木材防腐剂) 时。含石棉的材料只能由专业人员进行处理。 **在能使用除尘装置时应尽可能使用。为达到高水平的除尘效果，在使用本电动工具时，应使用 Hilti 公司推荐的适合于木材灰尘和/或矿物灰尘的真空吸尘器类型。 确保工作场所良好通风。建议使用过滤等级为 P2 的防尘面罩。遵守有关工作材料的国家要求。**

5.3.2 电动工具的使用和维护

a) **固定工件。必要时可使用夹子或台钳固定工件。**这样，工件可比用手固定更稳固，而且可以腾出双手来操作电动工具。
b) **检查并确认所用的插入工具兼容夹头系统并且它们正确固定在夹头中。**
c) **如果供电电源发生故障或中断，则应关闭电动工具、拔下电源线并释放开关锁止按钮 (若适用)。**这可防止供电恢复时电动工具意外重启。
d) **避免将过多的润滑脂涂抹在钻头连接端上。** 否则当电动工具工作时，润滑脂可能会从夹头中被挤出。

5.3.3 电气安全

a) **在开始工作之前，应检查工作区域 (例如使用金属探测器) 以确保没有隐藏的电缆或煤气管和水管。**如果有电缆意外受损，则电动工具的外部金属部件可能会因接触而带电。这会导致严重的电击危险。

cn

b) **定期检查电动工具的电源线，如果发现损坏，则让有资格的专业人员进行更换。如果机器的电源线损坏，则必须用专门的备用电源线进行更换，这种许用电源线可从喜利得客户服务部门获取。定期检查加长电缆，如果发现损坏，则更换它们。在工作时，不要接触已损坏的电源线或加长电缆。从电源插座上断开主电源插头。**损坏的电源线或加长电缆会导致电击危险。

c) **应该定期在 Hilti 公司维修中心定期检查经常用于导电材料场合的脏污或多尘电动工具。**在不利环境下，吸附到电动工具表面的湿气或灰尘 (特别是导电材料产生的灰尘) 会导致电击危险。

d) **当在户外使用电动工具时，应检查并确保工具通过最大额定电流为 30 mA (跳闸电流) 的接地故障断路器 (RCD) 连接至电源。**使用接地故障断路器可减少电击危险。

e) **建议使用最大跳闸电流为 30 mA 的接地故障断路器 (RCD 剩余电流装置)。**

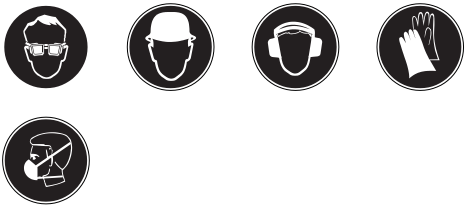
5.3.4 工作区域安全

a) **确保工作场所良好通风。** 在通风不良的工作场所下灰尘极易损害人体健康。

b) **确保旁观者处于远离工作区域的安全位置。进入工作区域的任何人都必须穿戴个人防护装备。**工件的碎片或损坏的配件可能会飞出，并可能对操作区域附近人员造成人身伤害。

c) **如果工作涉及穿透，则应在相对侧采取适当的安全措施。** 被钻下的工件部分可能会弹出或掉落并伤害到其他人。

5.3.5 个人防护装备



当使用电动工具时，用户和附近的任何其他人员都必须戴上适当的护目装置、安全帽、护耳装置、防护手套和呼吸防护装置。

6 在使用之前

6.1 安装侧面手柄 2

-小心-
从侧面手柄上拆下深度计以避免损伤。

1. 将电源线插头从电源插座上断开。
2. 通过逆时针转动手柄释放侧面手柄夹紧带。
3. 将侧面手柄夹紧带越过夹头滑动到电动工具前端的圆柱形部分上。
4. 将侧面手柄旋转到期望的位置。
5. **-小心- 检查并确认夹紧带已接合在电动工具上的凹槽中。**
   通过顺时针转动把手固定侧面手柄。

6.2 使用加长电缆和发电机或变压器

请参考“描述”章节。

cn

7 操作

警告!
供电电压必须符合电动工具标牌上给出的信息。

-小心-
检查并确认侧面手柄已正确安装和可靠固定。

-小心-
当发生钻头卡滞时，电动工具将会围绕自身轴线旋转。**应始终在已安装侧面手柄的情况下使用电动工具，用双手牢牢握住工具，以便在钻头卡滞时双手施加的反作用力能使滑动离合器得以释放。使用夹子或台钳将工件可靠固定。**

7.1 使用准备

-小心-
应首先从侧面手柄上拆下深度计，并从夹头上取下插入工具，以避免损伤。

-小心-
当更换插入工具时应戴上防护手套，因为插入工具在使用过程中会变得很热。

7.1.1 调整深度计 3

-小心-
仅可使用最大长度为 180 mm 的深度计。

1. 通过逆时针转动手柄释放侧面手柄夹紧带。
2. 将侧面手柄旋转到期望的位置。
3. 调整深度计至期望的钻孔深度。

4. 通过旋转把手部分牢牢紧固侧面手柄。这样也可以将深度计夹紧到位。

7.1.2 安装插入工具 4

1. 将电源线插头从电源插座上断开。
2. 检查并确认插入工具的连接端清洁且已用润滑脂轻微润滑。必要时，对其进行清洁并用润滑脂润滑。
3. 检查并确认防尘罩的密封唇清洁且处于良好状态。必要时清洁防尘罩，如果发现密封唇损坏，则将防尘罩更换 (请参见“维护和保养”章节)。
4. 将插入工具推入夹头中并进行旋转，同时轻轻施加压力，直到它接合在导向槽中。
5. 将插入工具进一步推入夹头，直至听到它接合。
6. 通过拉动插入工具以检查确认插入工具已正确接合。

7.1.3 拆下插入工具 5

1. 将电源线插头从电源插座上断开。
2. 通过向后拉动夹头释放衬套，打开夹头。
3. 将插入工具拉出夹头。

7.2 操作

-小心-
在脆性材料上工作可能会导致其分裂。 **戴上护目装置和防护手套。如果没有使用除尘系统，则应戴上呼吸防护装置。** 分裂的材料会给眼睛和身体带来伤害危险。

-小心-
工作时会产生噪音。 **戴上护耳装置。** 如果直接暴露在噪声中，则可能会导致听力受损。

7.2.1 在低温下工作时

-注意-
锤击机构仅在电动工具已达到最低工作温度时才会工作。

让钻头与基材接触并允许电动工具在无负荷下运行，直至达到最低工作温度。必要时，可重复此步骤，直至锤击机构开始工作。

7.2.2 锤击钻孔

1. 将侧面手柄旋转到期望位置并检查确认它已正确安装和固定。
2. 将电源线插头插入电源插座。
3. 将电动工具和钻头定位在将要钻孔的位置。
4. 缓慢按下控制开关 (开始时应以低速钻孔，直到钻头在孔内已对中)。
5. 完全按下控制开关，继续以全功率钻孔。
6. 不要施加过大的压力。因为这并不能增加电动工具的锤击性能。较低的压力可延长插入工具的使用寿命。
7. 当钻通孔时，应在就快要钻透之前减小钻孔速度，以防止散裂。

7.2.3 前进/后退 6

-小心-
电机运行时不得操作前进/后退开关。

将前进/后退开关移动至“前进”或“后退”位置。

8 维护和保养

-小心-
将电源线插头从电源插座上断开。

8.1 维护插入工具

清除插入工具上的污物和灰尘，并通过使用浸油抹布不时擦拭来防止插入工具出现腐蚀。

8.2 电动工具的保养

-小心-
保持电动工具清洁和没有油脂，特别是其把手表面。不要使用含硅的清洁剂。

当通风槽堵塞时切勿操作电动工具。使用干燥的刷子小心清洁通风槽。不要让异物进入电动工具内部。使用干净微湿抹布定期清洁电动工具外部。不要使用喷雾器、蒸气压力清洁设备或流水进行清洁，否则会给电动工具的电气安全带来不利影响。

8.3 清洁或更换防尘罩

使用干燥、干净的抹布定期清洁夹头上的防尘罩。通过小心擦拭清洁密封唇，然后重新为其轻微涂上喜利得润滑脂。当密封唇损坏时，必须更换防尘罩。向后拉动夹头锁止衬套并保持住，然后拆下防尘罩。清洁夹头上与防尘罩接触的区域，然后安装新的防尘罩。将其可靠压下直到它接合。

8.4 维护

警告!
只能由经过培训的电气专业人员修理电动工具的电气系统。

定期检查电动工具的所有外部部件是否损坏并检查确认所有控制器都可无故障工作。如果部件损坏或当控制器不能无故障工作时，请不要操作电动工具。必要时，应将电动工具送至 Hilti 公司维修中心进行维修。

8.5 在维护和保养之后检查电动工具

在对电动工具进行维护和保养之后，检查并确认所有保护和安全装置都已安装且它们都可无故障地工作。

9 故障排除

故障	可能原因	措施
电动工具不启动。	电源中断。	接上另一电气设备并检查它是否工作。
	电源线或插头有故障。	让经过培训的电气专业人员进行检查，必要时进行更换。
	控制开关有故障。	让经过培训的电气专业人员进行检查，必要时进行更换。
	其它电气故障。	让经过培训的电气专业人员进行检查。
	碳刷磨损。	让经过培训的电气专业人员进行检查，必要时进行更换。
没有锤击作用。	电动工具过冷。	将电动工具预热到最低工作温度。参见章节： 7.2.1 在低温下工作时
电动工具无法达到全功率。	加长电缆的导体截面积不足。	使用具有足够导体截面积的加长电缆。(请参考“描述”章节。)
	没有完全按下控制开关。	尽可能按下控制开关。
无法释放钻头。	夹头未完全向后拉回。	将夹头尽量向后拉动，然后拆下插入工具。
钻头不前进。	前进/后退开关设置在后退旋转。	将前进/后退开关设置到前进旋转。

10 废弃处置

Hilti 电动工具或设备的大多数制作材料都可以回收利用。在可以回收之前，必须正确分离材料。在许多国家中，Hilti 公司已经对旧电动工具或设备的回收利用作了安排。有关进一步的信息，请咨询您的 Hilti 公司客户服务部门或 Hilti 公司代表。

仅限于欧洲国家

不允许将电动工具与家用垃圾一起处理！

遵守欧洲指令和地区法律有关废弃电气和电子设备的规定，并且废弃处置的实施应该符合国家法律。必须单独收集已达到使用寿命期限的电气设备，并以环保的方式进行回收。

cn

11 制造商保修 – 工具

如果您有保修条件方面的问题，请联系您当地的喜利得公司代表。

12 EC 符合性声明（原稿）

名称：	旋转电锤
型号：	TE 1
分代号：	02
设计年份：	2008

按照我们单方面的责任，我们声明本产品符合下列指令和标准： 2004/108/EC， 2006/42/EC， 2011/65/EU， EN 60745-1， EN 60745-2-6， EN ISO 12100。

Hilti Corporation， Feldkircherstrasse 100， FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

技术文档提交于：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 3506 | 0514 | 00-Pos. 8 | 1
Printed in China © 2014
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

362237 /A3

362237

Printed: 19.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5070749 / 000 / 02